

CONSIDÉRATIONS SUR QUELQUES TYPES DE PIÈCES GUMELNITIENNES EN CUIVRE

CĂTĂLIN BEM*

Cette étude a l'intention d'introduire dans le circuit scientifique un de plus importants groupes de pièces gumelnitiennes en cuivre. Découvertes pendant les années '60, suite aux recherches faites sur *Ostrovelul* de Căscioarele¹, elles se distribuent d'une manière relativement égale entre les deux phases représentées dans l'établissement, A2 et B1².

Avant d'entrer dans le sujet proprement dit nous considérons nécessaire de remettre brièvement, en discussion une série de problèmes d'ordre général concernant le cuivre néolithique. Les dépôts métalliques, en cuivre et même en fer, ont été connus avant leur exploitation à destination directement métallurgique, suivant la tendance générale de l'homme préhistorique de trouver de nouvelles sources de matières premières. Prises au début pour des «pierres» spéciales, sans être utilisées pour des raisons utilitaires, il a fallu beaucoup de temps afin que les minerais de cuivre soient considérés utiles non seulement pour leur oxyde, mais aussi pour la quantité de métal utilisable. À partir d'ici, nous croyons qu'il est possible de distinguer trois grandes étapes de l'exploitation minière néolithique (et, par la suite, de la «métallurgie») – celle de l'exploitation des dépôts exclusivement pour les qualités des oxydes du cuivre, utilisés spécialement dans la peinture; la deuxième est synchrone (et individualisée de cette façon) à la première apparition de pièces en cuivre finies – généralement, perles et perçoirs, et la dernière étape est représentée par le développement sans précédent de la métallurgie. La succession de ces étapes est naturelle, mais elle ne peut pas être très clairement aperçue de cette façon dans toutes les régions balkano-égéo-anatoliennes. L'ordre des deux premières n'est pas forcément celui chronologique, car dans de nombreuses zones elles sont simultanées, et une faible antériorité de la première peut tout au plus être soupçonnée. Dans la zone balkanique, par exemple, elles sont, pratiquement, simultanées.

Un des problèmes essentiels des débuts et du développement de la métallurgie du cuivre (et, généralement, de l'utilisation de ces pièces finies), longuement abordé³, est celui de la dépendance ou la non-dépendance de la zone balkano-danubienne de celle égéo-anatolienne. Nous sommes d'avis que celui-ci réunit deux aspects, du point de vue chronologique et généralement technologique – autrement dit, celui des premières pièces en cuivre, réalisées en majorité par martelage, découvertes dans les niveaux Starčevo-Criș, Vinča ancienne, Dudești, Boian ancienne et dans les horizons balkaniques contemporains, et celui de la métallurgie développée, en commençant de Vinča-Pločnik.

On soupçonne la contemporanéité des plus anciens objets des Balkans, qui montrent au moins la connaissance des minerais de cuivre, aux manifestations similaires de Çatal Hüyük⁴. Telles sont les pièces

* Muzeul Național de Istorie a României, Calea Victoriei 12, sector 3, București; preist@mnir.ro.

¹ Nous remercions madame Silvia Marinescu-Bîlcu qui a eu l'amabilité de nous offrir pour étude et publication les pièces mises en discussion.

² Vl. Dumitrescu, SCIV 16, 2, 1965, p. 215-237; idem, CCDJ 2, 1986, p. 73-81.

³ Voir toute la bibliographie du problème chez Alexandru Vulpe, SCIVA 24, 2, 1973, p. 217-237.

⁴ Les pièces antérieures, découvertes seulement dans les niveaux acéramiques, sont relativement éloignées dans le temps pour être mises en discussion (voir une de leurs présentations chez U. Esin, IX^e Congrès du U.I.S.P.P. Colloque XXIII – Les débuts de la métallurgie, Nice, 1976, p. 209-240 avec la bibliographie afférente).

starčeviennes de la phase IV du territoire roumain⁵ actuel, le fragment de scorie (?) découvert dans le niveau IV de Anzabegovo (Vinča A) et le minerai oxyde de Fafos I, pour le même niveau culturel⁶. Leur existence pourrait être mise sous l'influence des premières communautés vinciennes qui pénètrent dans les Balkans, mais il est difficile de croire que les connaisseurs des techniques métallurgiques d'Anatolie (et les seules preuves de leur existence, pour cette période, sont apparues, comme nous l'avons mentionné, seulement à Çatal Hüyük) seraient arrivés au cours d'un des «vagues de migration» dans les Balkans pour les appliquer ici. En premier, la distance énorme aurait constitué un handicap et un métier qui n'était pas pratiqué (par manque de matière première) ne pouvait pas continuer, sinon dans la mémoire des générations futures. Pour la diffusion graduelle il n'y a pas de chemin ainsi tracé, du moins pour le sud des Balkans. Ce qui plus est, il n'y a pas de ressemblances typologiques entre l'Anatolie et les Balkans, ni pour cette période, ni pour celles ultérieures.

Nous avons mentionné plus haut la connaissance des minerais de cuivre, visibles à la surface du sol due à la zone d'oxydation, utilisés comme du «matériel pétrographique», connaissance issue de la tendance mentionnée, d'enrichissement du fonds des sources de matière première (première étape). Si nous acceptons cette situation pour l'Anatolie et le Proche-Orient, rien n'empêche de la considérer vraie aussi pour les Balkans – ainsi, l'apparition des premières pièces balkaniques en cuivre aurait eu lieu indépendamment, seulement en fonction de la connaissance des dépôts, dont la découverte n'est liée à aucune influence anatolienne. Sinon, dans la période suivante nous aurions dû assister à une multiplication du moins significative des découvertes de pièces en métal. Mais le phénomène est inverse – les quelques perles de la nécropole de Cernica⁷, celles d'un niveau contemporaine Usoe II⁸, le noyau de malachite du même niveau et un hameçon d'un établissement Vădastra I⁹ comptent parmi les très peu nombreux objets connus du Sud-Est de l'Europe (la deuxième étape).

Une amélioration commence dès le début de la phase Vinča-Pločnik¹⁰ (la troisième étape) et ne se limite pas seulement à son territoire culturel – il y a des perceurs, perles, bagues et bracelets découvertes dans les établissements Boian-Vidra et Spančev¹¹, Precucuteni II-III¹² et Hamangia III¹³ en Roumanie et dans les niveaux chronologiquement similaires de Bulgarie¹⁴, d'une période dans laquelle la mine d'Ai Bunar était sûrement exploitée. L'explosion des découvertes initiée au début de la phase Vinča-Pločnik semble être liée aux nouveaux éléments arrivés du sud, qui ont pu contribuer au développement d'une métallurgie en ascension timide. La connaissance des dépôts de minerai exploitable a été valorisée supérieurement dans la nouvelle période. Si à l'ouest des Balkans la métallurgie connaît un développement sans précédent sous une influence du sud, dans l'aire vinčienne, sous l'influence directe de celle-ci apparaissent le «centre de production» Tiszapolgár et celui gumelnitien. Même si on accepte aussi une influence anatolienne dans l'aire Boian final et Gumelnița, on ne peut pas croire que la métallurgie de la dernière soit indissolublement liée à l'espace sudique. Tout de même, les pièces en cuivre finies, de l'aire méridionale de la culture Gumelnița sont extrêmement réduites et dépourvues de signification dans ce contexte – quelques perles¹⁵ et perceurs¹⁶ découverts dans le niveau Gumelnița A1 de Dikili Tash. Également, dans la zone nord-égéenne, le chemin soupçonné de toutes les influences anatoliennes, il n'y a que des découvertes ultérieures qui ne peuvent plus être considérées comme représentant des résultats

⁵ N. Vlassa, *ActaMN* 4, 1967, p. 407, fig. 6; Al. Vulpe, *op. cit.*, p. 217 et la note n° 1; Gh. Lazarovici, *Neolithic Banatului*, *BMN* 4, 1979, p. 32; C. Beșliu, Gh. Lazarovici, A. Olariu, *ActaMP* 16, 1992, p. 98-99.

⁶ B. Jovanović, *Actes du VIII^e Congrès International de Sciences Préhistoriques et Protohistoriques*, Belgrad, 1971, tome I, p. 132; R. Treuil, *Le néolithique et le bronze ancien égéen. Problèmes stratigraphiques et chronologiques, les techniques, les hommes*, Paris, 1983, p. 183.

⁷ Al. Vulpe, *op. cit.*, p. 218; E. Comșa, *Istoria comunităților culturii Boian*, București, 1974, p. 86.

⁸ Henrieta Todorova, *Die kupferzeitlichen Axte und Beile in Bulgarien*, PBF IX/14, München, 1981, p. 4.

⁹ E. Comșa, *Dacia N.S.* 25, 1981, p. 232, fig. 1/10.

¹⁰ B. Jovanović, *op. cit.*, p. 131-132; B. idem, *Antiquity* 50, 198, 1976, p. 104-106.

¹¹ E. Comșa, *Istoria comunităților culturii Boian*, București, 1974, p. 87.

¹² Silvia Marinescu-Bilcu, *Cultura Precucuteni pe teritoriul României*, București, 1974, p. 62.

¹³ H. Slobozianu, *Materiale* 5, 1959, *passim*; E. Comșa, *Pontica* 23, 1990, p. 5.

¹⁴ Henrieta Todorova, *op. cit.*, p. 5.

¹⁵ M. Seferiadis, *Archeologia* 153, 1981, p. 54; R. Treuil, *op. cit.*, p. 489.

¹⁶ R. Treuil (coord.), *Dikili Tash. Village préhistorique de Macédoine Orientale*, Paris, 1992, p. 115-116, pl. 146/a-b.

d'une contribution sudique, dans les conditions où il y avait déjà le «centre métallurgique» gumelnitien – des fragments de scorie (?) dans le niveau Sitagroi III¹⁷ (Gumelnița A2) et à Kephala¹⁸ (couche synchrone Gumelnița A2) et deux haches plates à Seslo¹⁹ (de même, dans un niveau synchrone à la phase Gumelnița A2).

*

En exceptant les cas dans lesquels il y a des associations de petites pièces dans les établissements, dans les dépôts individuels, du genre de ceux de Vărăști²⁰, Gumelnița²¹ et, de même, Căscioarele²², le nombre de plus de 60 qui représente le groupe de pièces qui a provoqué l'apparition de cet article n'est égalé pour le territoire roumain où s'est développée la culture de Gumelnița par aucun autre établissement, du moins pour le moment. Les fouilles archéologiques qui ont bouleversé dans la majorité des cas en petite mesure la surface, souvent impressionnante des *tells*, et, pas en dernier lieu, le manque de publication exhaustive des découvertes, représentent deux des principales causes de cet état de choses. En ce qui concerne l'aire sud-danubienne de la culture, très peu nombreux sont les exemples qui peuvent concurrencer la richesse du lot de Căscioarele. Nous avons en vue quelques établissements circonscrits dans une certaine mesure aux filons d'Ai Bunar – Mîdreț, Stara Zagora – *Les Baignes Minérales*, Azmașka Moghila et Karanovo – et à ceux de Hotnița et Ruse (pl. 1). Nous ne parlons pas des nécropoles du Nord-Est de la Bulgarie, qui supposent quand même des discussions plus complexes que celles auxquelles nous nous limiterons, étant impliquées par le groupe de Căscioarele.

Un court coup d'œil sur la carte de la distribution des établissements dans lesquels on a découvert des pièces en cuivre montre des concentrations qui expriment plutôt des carences de l'état des recherches qu'une réalité effective. Pour l'actuel territoire roumain, les zones de concentration sont celles mêmes qui ont constitué l'objet de quelques recherches d'ampleur et de longue durée – les alentours de Bucarest, à extension vers le Danube sur les vallées de l'Argeș, de la Dâmbovița et de la Mostiștea (où se situe aussi l'établissement de Căscioarele), et les vallées des Vedeia, Teleorman et Călmățui. Seulement le fait que le commencement de certaines campagnes de fouilles archéologiques dans des établissements gumelniens des zones moins connues²³ a conduit à la découverte de quelques groupes relativement significatifs de pièces en cuivre, suffit pour compléter ce qu'on affirme. Les taches blanches, assez consistantes sur la carte de l'épanouissement des objets en cuivre (pl. 1), sont dues, par la suite, au manque paradoxal des recherches dans les régions respectives. La situation est pareille au cas du territoire bulgare (même si ici les recherches semblent être plus étendues) – la concentration des *sites* dans lesquels ont été découvertes des pièces métalliques est dépendante de la même recherche préférentielle – les vallées des Yantra et Lom, la zone de Varna – la vallée de la Kamcije et le cours supérieur de la Tundjia – la zone Ai Bunar.

Avant toutes autres considérations, nous présenterons sommairement tout le groupe de pièces en discussion de Căscioarele, suivant en premier l'encadrement culturel et typologique (là où c'est le cas) et les informations de nature dimensionnelle (celles de longueur sont exprimées en mm et celles de masse en grammes). Les noms typologiques S1, S2 et S3 se retrouveront à travers le contenu de l'article.

¹⁷ C. Renfrew, *The emergence of Civilisation. The Cyclades and the Aegean in the Third Millennium B. C.*, Londres, 1972, fig. 16.2/1-2; R. Treuil, *Le néolithique et le bronze ancien égéen. Problèmes stratigraphiques et chronologiques, les techniques, les hommes*, Paris, 1983, p. 176, fig. 54; idem (coord.), *Les civilisations égéennes du Néolithique et l'âge du Bronze*, Paris, 1989, p. 161, fig. 8/c.

¹⁸ R. Treuil, *Le néolithique et le bronze ancien égéen. Problèmes stratigraphiques et chronologiques, les techniques, les hommes*, Paris, 1983, p. 489.

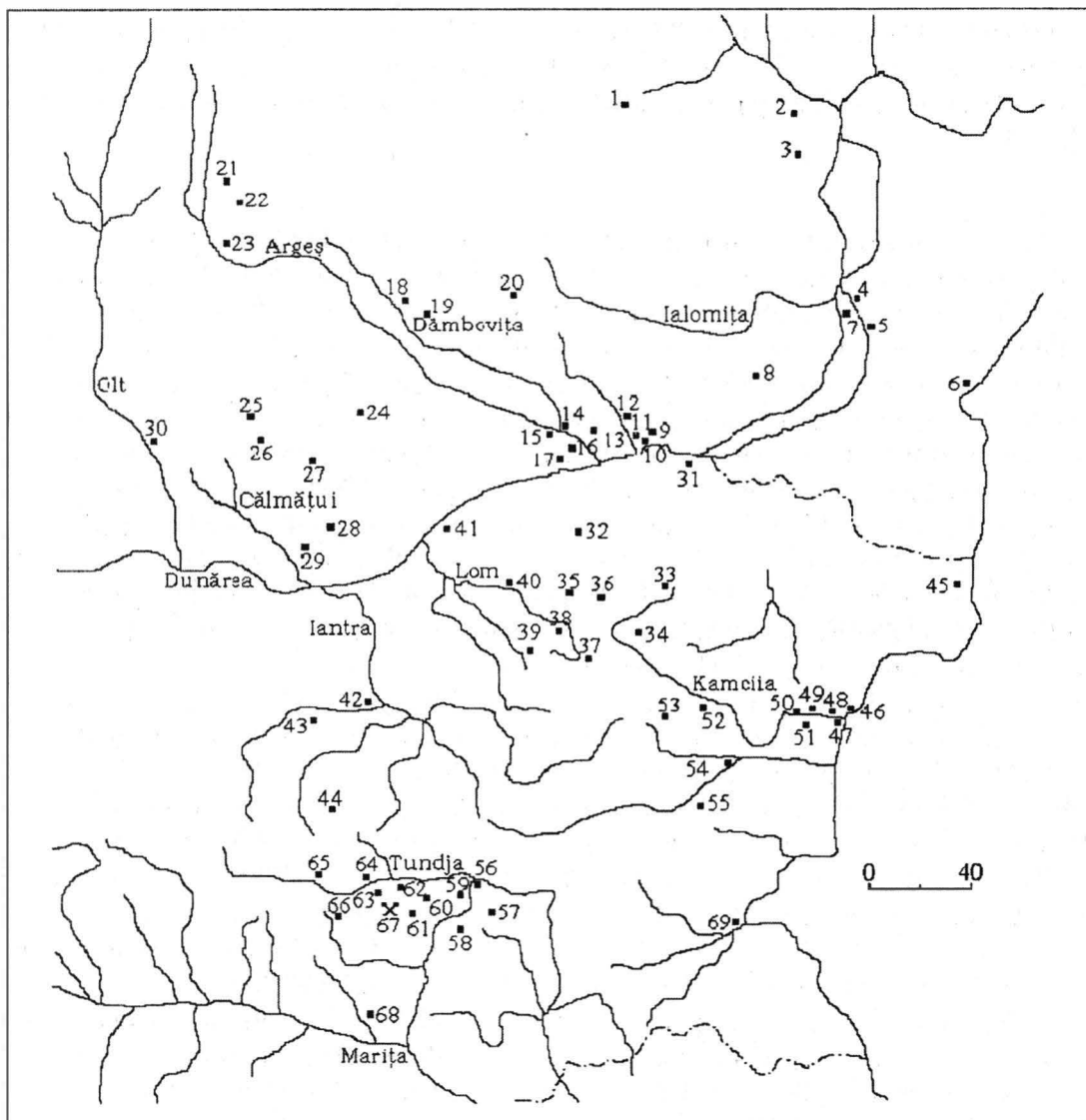
¹⁹ *Ibidem*, p. 489.

²⁰ E. Comșa, *PraceMat* 25, 1978, p. 101-108.

²¹ E. Comșa, B. Ionescu, *SCIVA* 30, 1, 1979, p. 79-85.

²² *Ibidem*, p. 83.

²³ On donne l'exemple, suffisant à notre avis, de deux établissements – un dans le département de Giurgiu (zone quasi-inconnue en ce qui concerne la culture de Gumelnița, même si seulement sur le cours du Neajlov il y a une dizaine de *tells*) – Bucșani-Pod et l'autre dans le département de Constanța, près du littoral – Năvodari-Insulă. Dans le premier cas, sur une surface de moins de 700 m² ont été découvertes 21 pièces en cuivre (C. Bem, *Stațiunea gumelnițeană târzie de la Bucșani, jud. Giurgiu*, exposé soutenu à Sesiunea Națională de Comunicări Științifice, București, 26-27 nov. 1998, idem, *Tell-ul eneolitic de la Bucșani – campania 1999*, exposé soutenu à Pontica '99, Constanța, 5-6 nov. 1999). et dans le deuxième, sur seulement 60 m² deux pièces (Valentina Voinea, *Raport preliminar privind sondajul stratigrafic efectuat în tell-ul eneolitic «La Ostrov»*, L. Tașaul, exposé soutenu à Pontica '99, Constanța, 5-6 nov. 1999).



Pl. 1. La carte de la distribution des principaux sites appartenant à la zone culturelle Gumelnița-Karanovo VI dans lesquels ont été découvertes des pièces en cuivre.

1. Moisica, 2. Lișcoteanca-Movila Olarului, 3. Însurăței, 4. Hârșova, 5. Cernavoda, 6. Năvodari-La Ostrov, 7. Bordușani, 8. Cunești, 9. Gumelnița, 10. Vărăști-Boian B, 11. Vărăști, 12. Sultana, 13. Căscioarele, 14. Vidra, 15. Petru Rareș, 16. Prundu, 17. Pietrele, 18. Jilava, 19. Glina, 20. Sărulești, 21. Geangoești, 22. Morteni, 23. Teiu, 24. Bucșani, 25. Siliștea Gumești, 26. Ciolăneștii din Deal, 27. Gârâgău, 28. Vânătorii Mici, 29. Vitănești, 30. Drăgănești-Olt, 31. Atmageaua Tătărască, 32. Kubrat, 33. Riș, 34. Kodjadermen, 35. Radingrad, 36. Kara Arnăut, 37. Dirjanovet, 38. Smjadovo, 39. Hisarlik, 40. Kamenovo, 41. Ruse, 42. Kacița, 43. Hotnița, 44. Liuljn, 45. Durankulak, 46. Varna-Sanatoriul de Copii, 47. Devnja, 48. Varna I, 49. Varna II, 50. Strașimirovo, 51. Sava, 52. Șumen, 53. Vinița, 54. Goljamo Delcevo, 55. Tonevo, 56. Karanovo, 57. Korten, 58. Bikovo, 59. Kapitan Dimitriev, 60. Vetren, 61. Azmașka Moghila, 62. Stara Zagora-Băile Minerale, 63. Bereketska Moghila, 64. Gabarevo, 65. Rumanja, 66. Midreț, 67. Ai Bunar, 68. Zlatitrap, 69. Drama.

1. Ciseau à section transversale rectangulaire. Gumelnița B1; longueur (L) 91,5; largeur tranchant (l.t.) 3; épaisseur maxime (ep. max.) 3; poids (g.) 1,71 (fig.1/2).

2. Ciseau à section transversale rectangulaire. Gumelnița B1; L 45; l.t. 3; ep. max. 3; g. 1,31 (fig.1/1).

3. SI fragmentaire. Gumelnița A2; L 64; ep. max. 1,8; g. 1,32 (fig.2/1).

4. SI fragmentaire. Gumelnița A2; L 50; ep. max. 2; g. 0,73 (fig.2/2).

5. SI. Gumelnița B1; L 67; ep. max. 2,2; g. 1,65 (fig.3/1).

6. SI fragmentaire. Gumelnița B1; L 76; ep. max. 1,8; g. 1,62 (fig.3/2).

7. SI. Gumelnița B1; L 63; ep. max. 3; g. 0,64 (fig.3/3).

8. SI. Gumelnița B1; L 39; ep. max. 1,8; g. 1,43 (fig.3/4).

9. SI fragmentaire. Gumelnița B1; L 50; ep. max. 2,4; g. 1,52 (fig.3/5).

10. SI a manche fragmentaire en os. Gumelnița B1; L 83; ep. max. 2; g. 4,92 (fig.4).

11. S2. Gumelnița A2; L 104; ep. max. 2,3; g. 1,89 (fig. 6/1).
12. S2. Gumelnița A2; L 82; ep. max. 2,6; g. 1,97 (fig. 6/2; 11/1).
13. S2. Gumelnița A2; L 63; ep. max. 2,3; g. 1,25 (fig. 6/3).
14. S2. Gumelnița A2; L 64; ep. max. 2; g. 1,18 (fig. 7/1).
15. S2 fragmentaire. Gumelnița A2; L 41; ep. max. 4; g. 1,09 (fig. 7/2).
16. S2. fragmentaire. Gumelnița A2; L 42; ep. max. 3,4; g. 0,98 (fig. 7/3).
17. S2. fragmentaire. Gumelnița A2; L 55; ep. max. 2,6; g. 1,27 (fig. 7/4).
18. S2. fragmentaire à manche en os. Gumelnița B1; L 75; ep. max. 4,6 (fig. 5).
19. S3. fragmentaire. Gumelnița A2; L 65; ep. max. 2,2; g. 1,24 (fig. 8/1).
20. S3. fragmentaire. Gumelnița A2; L 90; ep. max. 3,2; g. 3,21 (fig. 8/2).
21. S3. Gumelnița A2; L 73,5; ep. max. 1,8; g. 1,06 (fig. 8/3).
22. S3. Gumelnița A2; L 118; ep. max. 3,3; g. 5,87 (fig. 8/4).
23. S3 fragmentaire. Gumelnița A2; L 127; ep. max. 3; g. 6,26 (fig. 8/5).
24. S3. Gumelnița A2; L 50; ep. max. 1,8; g. 0,94 (fig. 8/6).
25. S3. Gumelnița A2; L 94; ep. max. 2; g. 1,23 (fig. 8/7).
26. S3. Gumelnița A2; L 121; ep. max. 3,2; g. 4,76 (fig. 8/8).
27. S3. fragmentaire. Gumelnița A2; L 85; ep. max. 2,8; g. 1,32 (fig. 8/9).
28. S3. fragmentaire. Gumelnița A2; L 50; ep. max. 2,9; g. 1,01 (fig. 8/10).
29. S3. fragmentaire. Gumelnița A2; L 32; ep. max. 3,8; g. 0,89 (fig. 8/11).
30. S3. fragmentaire. Gumelnița A2 ou B1; L 100; ep. max. 3,5; g. 3,56.
31. S3. Gumelnița B1; L 71; ep. max. 2,4; g. 1,56 (fig. 9/1).
32. S3. Gumelnița B1; L 74; ep. max. 2,6; g. 1,12 (fig. 9/2).
33. S3. Gumelnița B1; L 104; ep. max. 3,9; g. 5,21 (fig. 9/3).
34. S3. Gumelnița B1; L 53,5; ep. max. 1,8; g. 0,79 (fig. 9/4).
35. S3. Gumelnița B1; L 86; ep. max. 2,6; g. 1,36 (fig. 9/5).
36. S3. Gumelnița B1; L 88; ep. max. 2,1; g. 1,29 (fig. 9/6).
37. S3. Gumelnița B1; L 127; ep. max. 3,4; g. 4,09 (fig. 9/7).
38. S3. fragmentaire. Gumelnița B1; L 98; ep. max. 3,4; g. 2,87 (fig. 9/8).
39. S3. Gumelnița B1; L 102; ep. max. 2,9; g. 2,23 (fig. 9/9).
40. S3. Gumelnița B1; L 136; ep. max. 4,1; g. 5,68 (fig. 9/10).
41. S3. Gumelnița B1; L 105; ep. max. 3,5; g. 4,87 (fig. 10/1; 11/2).
42. S3. Gumelnița B1; L 106; ep. max. 3,8; g. 4,94 (fig. 10/2).
43. S3. fragmentaire. Gumelnița B1; L 72; ep. max. 3; g. 1,56 (fig. 10/3).
44. S3. Gumelnița B1; L 118; ep. max. 2,9; g. 3,20 (fig. 10/4).
45. S3. Gumelnița B1; L 115; ep. max. 3,4; g. 3,42 (fig. 10/5).
46. S3. Gumelnița B1; L 129; ep. max. 3; g. 3,74 (fig. 10/6).
47. Fragment à section transversale circulaire. Gumelnița A2; L 23; ep. max. 2,8; g. 0,48.
48. A2. Gumelnița A2; L 147; ep. max. 5,6; g. 6,12 (fig. 15).
49. A3. Gumelnița A2; L 69; ep. max. 1,9; g. 1,42 (fig. 13/1).
50. A3. Gumelnița B1 (maison); L 87; ep. max. 4,8; g. 2,98 (fig. 13/2).
51. Aiguille (?) à corps fortement tordu. Gumelnița B1; L 92; ep. max. 2,8; g. 1,30 (fig. 14).
52. Aiguille fragmentaire à tête probablement rhomboïdale, le corps tordu. Gumelnița B1; L 141; g. 4,67 (fig. 16/1).
53. Aiguille fragmentaire à volute double. Gumelnița A2; L 30,5; g. 1,21 (fig. 17/2).
54. Fragment de bracelet à section circulaire. Gumelnița A2; L 68; g. 1,36 (fig. 21/1).
55. Fragment de bracelet à section rectangulaire. Gumelnița A2; L 38; g. 1,23 (fig. 21/3).
56. Fragment de bracelet à section rectangulaire. Gumelnița B1 (maison); L 57; g. 0,94 (fig. 21/2).
57. Bague de boucle (fil de cuivre ?), Gumelnița A2; g. 0,48.
58. Fragment de fer-blanc. Gumelnița A2; g. 3,56 (fig. 22/1).
59. Fil de cuivre. Gumelnița A2; L 148; ep. max. 1,5; g. 0,86 (fig. 22/2).
60. Couteau²⁴ (en cours d'usinage). Gumelnița A2; L 96; l. max. 9.

À ces 60 pièces s'ajoutent huit autres (cinq du niveau A2 et trois du B1) qui d'ailleurs n'ont pas été intégrées en discussion vu le degré de leur fragmentation (leur longueur se situe dans l'intervalle 5-13 mm).

*

La première séparation typologique des **perceurs**, catégorie majoritaire parmi les petites pièces non seulement pour la culture Gumelnița, a la base la forme de la section transversale, mettant ainsi en évidence trois groupes²⁵ – exemplaires qui ont en même temps la section circulaire et rectangulaire, pièces qui ont seulement la section rectangulaire et, en dernier, celles à section carrée. Nous prendrons en discussion les perceurs, mais, tenant compte d'une série de nuances nécessaires – nous introduisons ainsi la catégorie des perceurs à section exclusivement circulaire (S1), qui manque de la typologie antérieure, mais nous cumulons (S2) les catégories deux et trois, en considérant insuffisant le critère de départ. On a aussi gardé la première catégorie de la classification antérieure, mais en identifiant deux groupes – pièces à section circulaire vers le point et rectangulaire pour le reste (S3) et celles à section circulaire vers la manche et rectangulaire vers le point (S4). Même si cette manière de typologisation ne prend pas en calcul les éventuels éléments d'ordre fonctionnel, dans l'état actuel des possibilités d'investigation des pièces en cuivre, elle est la seule possible. De plus, on peut considérer que les perceurs pourraient être classifiés selon un certain point de vue, seulement dans deux groupes – un dans lequel on inclura les pièces

²⁴ Nous nous contentons seulement de rappeler cette pièce. gardant l'occasion de la discuter une autre fois.

²⁵ E.N. Cernih. *Gornoe delo i metallurgia v drevneisci Bolgarii*. Sofia 1978. p. 112 et les suivantes.

qui se prêtent plus facilement à l'introduction dans une manche, à section proximale rectangulaire, respectivement S2 et S3, les deux autres catégories, S1 et S4, groupant les pièces à section circulaire vers la manche, plus difficile à ganter²⁶.

Malheureusement, une grande partie des découvertes de pièces de ce type est constituée de fragments, ce qui rend impossible une attribution typologique exacte – un fragment, par exemple, à section rectangulaire, pourrait aussi bien appartenir à trois catégories – S2, S3 ou S4. De même, certains de ces fragments ont pu faire partie de ciseaux ou aiguilles (le nombre réduit de pièces connues de ces deux types est dû à la publication de quelques-uns de leurs fragments comme appartenant aux perceurs).

Chronologiquement, dans toute l'aire gumelnitienne, le type de pièces en discussion apparaît pendant toute l'évolution de la culture, de la phase A1 jusqu'à la phase B1, avec la mention que dans la première étape elles sont plus rares (dû aussi aux recherches plus réduites), et dans B1 s'accroît le pourcentage de celles massives.

On ne va regarder le groupe de Căscioarele que par le prisme de son appartenance à un tout. A cet effet, nous allons traiter les problèmes que les petites pièces impliquent, en faisant référence à l'aire gumelnitienne tout entière, avec des renvois aux pièces de Căscioarele.

Quelle que soit la forme de la section transversale, les perceurs ont été soumis, généralement, aux mêmes procédés technologiques. Pour l'aire sud-danubienne de la culture Gumelnița on dispose à présent de 32 analyses métallographiques, cinq réalisées sur la catégorie S1 ou des fragments à section seulement circulaire²⁷, 18 sur les pièces de type S2 et des fragments à section exclusivement rectangulaire²⁸ et neuf sur la catégorie S3, seulement des pièces entières²⁹. Dû au nombre réduit des exemplaires examinés métallographiquement (en dessous de 10%) par comparaison au nombre total des perceurs connus³⁰, on ne peut pas déduire une certaine méthode d'usinage préférée, pour une ou l'autre des catégories typologiques. En raison de ça, en abordant la technologie d'usinage, nous n'allons rappeler le type de la pièce qu'à titre orientatif.

Parmi les 32 pièces mentionnées, dix n'ont pas été tournées, mais réalisées par forgeage à chaud (à environ 300-350°C), soit à partir de quelques morceaux de métal, qui par martèlement devenaient des pièces finies³¹, soit à partir de deux bandes séparées en cuivre qui formaient, suite à la soudure à chaud, la même pièce finie³². Ce dernier procédé technique peut aussi être surpris macroscopiquement dans quelques exemplaires de Roumanie, à Vărăști³³, par exemple, et trois des pièces de Căscioarele³⁴ (fig. 6/2; 9/9; 10/1; 11/1,2). Le finissage des pièces qui n'étaient pas réalisées par tournage n'avait pour but que d'éloigner les éventuelles traces ou fautes d'usinage. Dans un seul cas on a constaté un renforcement supplémentaire du point, par un reforgeage à chaud³⁵.

Parmi les 22 pièces analysées qui se sont avérées être résultat d'une activité métallurgique effective, de tournage, pour deux seulement on a pu identifier le type du moule – un exemplaire a été réalisé dans un moule monovalve³⁶, et un autre dans un moule bivalve³⁷. Probablement, cette impossibilité d'identifier le type du moule est due non seulement aux opérations de forgeage ultérieures à l'usinage de la pièce, mais spécialement aux situations dans lesquelles celles-ci étaient réalisées par des bandes coupées d'un «lingot» tourné. Autrement dit, ce n'est que pour deux pièces que nous avons la certitude d'avoir été tournées dans des moules, le reste, dont on a identifié les traces caractéristiques à la cristallisation à plus de 1080°C, ont pu être entièrement réalisées par le martèlement de quelques fragments de «lingots»³⁸.

²⁶ Tous les perceurs qui ont ou gardent des traces de manches en os sont ceux à section proximale rectangulaire.

²⁷ *Ibidem*, an. met. nr. 424, 444, 445, 464 et 466.

²⁸ *Ibidem*, an. met. nr. 415, 421, 423, 425-428, 430, 441, 446, 449, 450, 454-457 et 459-461.

²⁹ *Ibidem*, an. met. nr. 424, 429, 432, 434, 435, 438, 440, 442 et 456.

³⁰ C. Bem, *Metalurgia cuprului în cultura Gumelnița*, thèse de licence, Constanța 1995, *passim*.

³¹ E.N. Cernih, *op. cit.*, an. met. nr. 423-426, 428, 432, 439-441 et 459.

³² *Ibidem*, an. met. nr. 429.

³³ E. Comșa, *op. cit.*, p. 106.

³⁴ L'existence de certaines analyses microscopiques ou de quelques radiographies augmentera, sûrement, la liste des pièces qui ont été réalisées par la soudure de deux bandes de métal.

³⁵ E.N. Cernih, *op. cit.*, an. met. nr. 441.

³⁶ *Ibidem*, an. met. nr. 445.

³⁷ *Ibidem*, an. met. nr. 435.

³⁸ Les quelques pièces qui puissent être assimilées à des lingots constituent la preuve de cette possibilité – Vitănești (nous remercions aussi à cette occasion monsieur Radian Andreescu pour l'information) et Karanovo (G. Georgiev, dans le vol. *L'Europe à la fin de l'âge de la pierre*, Prague, 1961, p. 60; R. Treuil, *Le néolithique et le bronze ancien égéen. Problèmes stratigraphiques et chronologiques, les techniques, les hommes*, Paris. 1983, p. 184 et 189).

Tout de même, cette dernière solution, pour laquelle il n'était plus du tout nécessaire d'arriver à la température de fonte du cuivre, était beaucoup plus facile et pouvait être réalisée à une perte plus réduite de matériel. A remarquer que, quelle que soit la manière dont elles ont été réalisées, par tournage dans des moules ou par martèlement des bandes coupées ou non des «lingots», toutes ces 22 pièces, à la différence des dix pièces mentionnées avant, ont été après soumises à un forgeage à chaud ou à froid. Sans doute, il ne s'agit pas d'une simple coïncidence – une fois soumis à une opération métallurgique le métal, qui devenait, directement (par tournage) ou indirectement (par le martèlement des fragments des «lingots»), pièce finie, était toujours soumis à un autre processus direct. Cela peut désigner deux aspects. On peut soupçonner que chacune des deux catégories de pièces était confectionnée par un maître qui connaissait ou non les opérations de contrôle de la température et celles du tournage. Mais, contrairement à ce fait, on pourrait soulever l'objection qu'il y a des pièces de toutes les deux variantes découvertes dans le même établissement³⁹. En ce cas, il ne nous reste qu'à soupçonner une liaison directe entre les traitements primaires et ultérieurs de la matière première.

Autrement dit, on peut remarquer que le renforcement supplémentaire est pratiqué seulement pour les points à section rectangulaire. Également, plus la complexité de la section diminue (de circulaire à rectangulaire) plus le pourcentage des pièces qui ne sont pas réalisées exclusivement par martèlement augmente (d'environ 10% à 40%), ce qui, d'ailleurs, est naturel.

Certains exemplaires, extrêmement peu nombreux, conservent⁴⁰, dû à l'oxyde, les traces de liaison à fil, végétale ou animale (sous forme des rainures circulaires, transversales, quasi-parallèles), soit d'une manche qui ne se garde plus, soit en constituant elles mêmes ce qui s'est gardé d'une manche. Pour la première variante, une des très rares pièces connues est celle de Căscioarele (fig. 8/9), qui a des rainures seulement dans la tierce moyenne, partageant, ainsi, la zone d'utilisation de celle de la manche. Unique, du moins pour le moment actuel des découvertes et, spécialement, de la publication, est une pièce de la nécropole Varna I (m.41)⁴¹, qui garde les empreintes d'une manche réalisée de fibres végétales ou animales (fig.12). Une pièce pareille a été découverte récemment, dans un site Gumelnița B1, à Bucșani-Pod (dep. de Giurgiu), mais l'éloignement de l'oxyde a mené aussi, malheureusement, à la disparition des empreintes mentionnées. Plus nombreuses sont les pièces qui ont les manches en os⁴². On utilisait en ce sens seulement les fémurs d'oiseau et les métatarsiens ou les métacarpiens des ovins. Le nombre des manches en os découvertes dans les établissements est relativement grand, mais très peu d'entre elles présentent des traces d'oxyde, ce qui nous permet de leur attribuer un point métallique. En plus, la plupart des manches individuelles découvertes sont réalisées en os de suidés⁴³, qui n'étaient pas toujours préférés

³⁹ E.N. Cernîh, *op. cit.*, *passim*.

⁴⁰ La restauration excessive de la majorité des pièces de ce type (qui se résume la plupart du temps à l'éloignement de l'oxyde) a conduit à la disparition de toute empreinte de fils.

⁴¹ I. Ivanov, dans *Macht, Herrschaft und Gold*, Saarbrücken, 1988, p. 199, abb.122.

⁴² Nous rappelons quelques-unes des pièces de ce type découvertes dans toute l'aire de la culture Gumelnița et leur première mention bibliographique – pour la phase A1: **Lișcoteanca** (N. Hațușche, *Istros* 5, 1987, p. 19, fig. 21/11); **Cernavoda** (I. Nestor, *Analele Dobrogei* 18, 1937, p. 14; E. Comșa, *Studia Praehistorica* 1-2, 1978, p. 114, fig. 1/11) et **Glina** (M. Petrescu-Dîmbovița, dans le vol. *Raport asupra activității științifice a M.N.A. în anii 1942 și 1943*, București, 1944, p. 69); pour la phase A2: **Sultana** (Ctin Isăcescu, CAB 7, 1984, p. 39); **Hârșova** (P. Hașotti et alii, *Archéologia* 294, 1993, fig. 3); **Vidra** (D.V. Rosetti, *PMMB* 1, 1934, p. 30-33); **Gumelnița** (Vl. Dumitrescu, *Dacia* 2, 1925, p. 98, fig. 73/24); **Azmașka Moghila** (E.N. Cernîh, *op. cit.*, p. 112 și 116, fig. 15/34 et 17/1; Henrieta Todorova, *op. cit.*, p. 52, taf. 19/206);

Devnja (Henrieta Todorova, *Izvestiia Varna* 7 (22), 1971, p. 26, fig. III/3); **Karanovo** (E.N. Cernîh, *op. cit.*, p. 112, fig. 15/14); **Midreț** (E.N. Cernîh, *op. cit.*, p. 112, fig. 16/14); **Zaveț** (E.N. Cernîh, *op. cit.*, p. 112, fig. 15/33); **Ruse** (G. Georgiev, N. Anghelov, *Izvestiia Sofia* 21, 1957, p. 70, fig. 15/10, 30/3; E.N. Cernîh, *op. cit.*, p. 112, 342, fig. 15/12, 19/30; N.V. Rindina et alii, dans le vol. *The fourth millenium B.C.*, Sofia, 1993, p. 140, fig. 1/19); **Stara Zagora** (E.N. Cernîh, *op. cit.*, p. 116, fig. 17/3); **Varna** (Henrieta Todorova, *Die kupferzeitlichen Axte und Beile in Bulgarien*, PBF IX/14, München, 1981, p. 53, taf. 19/207; I. Ivanov, *op. cit.*, p. 208); pour la phase B1: **Sultana** (inédite – M.N.I.R. București); **Vidra** (E. Comșa, *PraceMat* 25, 1978, p. 114, fig. 2/21); **Drăgănești-Olt** (M. Nica et alii, dans le vol. *Cercetări Arheologice în Aria Nord-Tracă I*, 1994, p. 17, fig. 15/5); **Varna** (E.N. Cernîh, *op. cit.*, p. 112, fig. 16/11); **Vitânești** (*O civilizație „necunoscută: Gumelnița. Monografie arheologică*. CD-Rom, București, 2002).

⁴³ Les informations de spécialité contenues dans ce paragraphe sont obtenues à l'aide de messieurs Adrian Bălășescu et Dragoș Moise, que nous remercions aussi à cette occasion.

pour ganter les perceurs en cuivre. Dans un seul cas un perceur S3 de la même nécropole mentionnée (m. 41) avait pour manche une dent de porc⁴⁴.

La fonctionnalité immédiate de ce type de pièces était, très probablement, identique à celle des pièces similaires contemporaines.

*

Une catégorie peu nombreuse de petites pièces (on a abordé plus haut les raisons de ce fait), les **aiguilles**, se différencie de celles précédentes seulement par la forme spécifique du bout proximal. On distingue ainsi trois groupes principaux – aiguilles simples, à tête d'épingle, aiguilles à partie proximale aplatie, triangulaire ou rhomboïdale, et, enfin, les aiguilles à double volute ou à double tête spirée.

Des discussions d'ordre chronologique concernant la diffusion ou l'utilité de la première catégorie d'aiguilles ne se justifient pas – elles se retrouvent dans la quasi-totalité de l'aire gumelnitienne, au cours des phases A2 et B1, étant utilisées, sans doute, comme des pièces à utilité domestique, mais aussi très probablement comme bijoux. La technique de production est similaire à celle des perceurs et nous n'insistons plus là-dessus, nous limitant à remarquer seulement que, pratiquement, les aiguilles simples sont des perceurs dont on a courbé, plus ou moins circulairement, le bout opposé au point. Parmi les 50 pièces connues⁴⁵ jusqu'à présent, 42 appartiennent à l'aire sud-danubienne de la culture Gumelnița. Pour cette raison on constate une réduction dans la phase B1 (14, face a 39 en A2). Il y a une préférence pour celles à section rectangulaire (presque la moitié du nombre des pièces entières, 19 de 39). On doit remarquer qu'un des exemplaires de Căscioarele se différencie en quelque sorte des autres par la solution choisie pour réaliser «la tête d'épingle» – non par la simple courbure du bout proximal, mais, après un faible martelage, par pliage (fig.14).

Le bout proximal aplati et, en quelque situations, le corps tordu qui crée une impression spirale sont les éléments qui individualisent la deuxième grande catégorie d'aiguilles (fig.14, 16). Réalisée par martelage, la partie proximale est rhomboïdale, triangulaire ou d'une forme généralement triangulaire, d'habitude, la grande base vers le corps de la pièce. Certaines pièces ont au bout des petits orifices marginaux, sans constituer un trait général. Il ne nous a pas semblé nécessaire de faire une sous-division typologique en fonction de la section transversale du corps de la pièce, généralement, celle-ci étant majoritairement circulaire, vers la partie proximale, sur une petite partie, devenant rectangulaire, juste à cause de l'action mécanique d'aplatissage. Un seul exemplaire du groupe de Căscioarele (fig.16/1), a une section rectangulaire sur toute la longueur du corps, et un autre, découvert à Gumelnița⁴⁶, est susceptible de la même chose. Aussi, une différence typologique en fonction de la forme du bout proximal n'est pas nécessaire pour le moment, car chez la plupart des pièces celle-ci n'est pas identifiable, mais s'il s'agit, quand même, d'un type de pièce particulier, chaque rapport de fouille l'aurait au Ce qui pourrait surprendre est le fait que parmi les 20 pièces publiées, seulement deux ont été découvertes au sud du Danube. Cette situation pourrait être due à ladite carence de recherche et publication, moins mentionné. En plus de ça, on doit remarquer que dans l'aire nordique

⁴⁴ E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 112, fig. 15/40; I. Ivanov, *op. cit.*, p. 198-199, abb. 122.

⁴⁵ **Kodjadermen** – R. Popov, *Izvestiia* 6-7, 1916-1920, p. 99, 155, fig. 91; **Goljamo Delčevo** – Henrieta Todorova *et alii*, *op. cit.*, p. 39, 82, fig. 53/1-2; **Ruse** – G. Georgiev, N. Anghelov, *op. cit.*, p. 69; E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 116, fig. 18/2, 4-5, 21, 30; **Bereketska Moghila** – E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 116, fig. 18/11; **Varna I** – E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 112, 116, fig. 16/1, 18/24-25, 27-28; **Căscioarele** – inédites; **Azmașka Moghila** – E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 116, fig. 18/14; **Bikovo** – E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 116, 334, fig. 18/1, 3;

Karanovo – E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 116, 350-351, fig. 18/7-8, 10, 15-18, 20, 23, 29; **Stara Zagora – Les Baignes Minérales** – E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 116, 352-353, fig. 18/6, 9, 22; **Vărăști** – E. Comșa, *Dacia N.S.* 9, 1965, p. 363; idem, *Prace i Materiali* 25, 1978, p. 117, fig. 4/18; **Sultana** – inédit; **Sava** – Henrieta Todorova, *Die kupferzeitlichen Axte und Beile in Bulgarien. PBF IX/14*, München, 1981, p. 54, taf. 19/232; **Pietrele** – E. Comșa, *op. cit.*, p. 116; **Kiril Metodievo** – E. Comșa, *Dacia N.S.* 9, 1965, p. 368; **Vidra** – D.V. Rosetti, *op. cit.*, p. 33.

⁴⁶ E. Comșa, B. Ionescu, *op. cit.*, p. 80, fig. 1-1.

parmi 18 pièces 17 sont Gumelnița B1⁴⁷, seulement une semblant être découverte dans un niveau A2⁴⁸, et des deux sudiques une est B1⁴⁹ et l'autre, sur laquelle il y des informations lacunaires⁵⁰, peut être assimilée à une découverte fortuite. Ces informations ont la tendance de se dresser pour la conclusion de la création du type d'aiguilles en discussion au nord du Danube, dans un ou plusieurs «ateliers» métallurgiques locaux situés près du fleuve et, sans doute, bénéficiant du métal du sud. L'existence d'un de ces «ateliers» peut être aussi soutenue par la découverte des trois dépôts mentionnés plus haut, de Vărăști (où ont été aussi découvertes la plupart des aiguilles de ce type – sept), Gumelnița (d'où proviennent six de ces pièces) et Căscioarele (inédite), au sud du Danube des découvertes similaires n'étant pas signalées.

*

Les **aiguilles à double volute** constituent la plus spectaculaire catégorie de petites pièces. La volute double, réalisée du corps de la pièce ou à peine esquissée à l'aide d'un point aigu sur les deux lobes terminaux ou par aspiration les bouts terminaux des deux bandes de métal, dont étaient réalisées quelques pièces, définit ce type, en le différenciant. On aurait pu réaliser une sous-division typologique en fonction de la manière de l'exécution du bout proximal, mais chez certaines pièces, fortement oxydées, il n'est pas possible de faire des précisions sûres, et d'autres pièces sont fragmentaires et ainsi très difficiles à cataloguer. C'est pourquoi on a renoncé pour le moment à un tel essai.

Le premier problème que nous voulons rappeler est celui de l'origine du type des pièces. Chronologiquement, mais aussi en espace, ils occupent un segment important dans la préhistoire de l'Orient et du Centre et du Sud-Est européen. Ils apparaissent, ainsi, de la Vallée de l'Inde, à Mohenjo-Daro et Chanh-Daro⁵¹, et du Pakistan, jusqu'au Caucase⁵², du Proche-Orient – à Ahlatabel, Kusure și Tepe-Hissar⁵³, Anatolie – Alaça Hüyük⁵⁴, Tepecik⁵⁵ et Troie⁵⁶, Grèce et Egée – Poliochni⁵⁷, Zygouries et Syros⁵⁸, jusqu'en Pologne et le sud de la Scandinavie⁵⁹, depuis le début du IV^e millénaire jusqu'au II^e millénaire av. J.-C. Evidemment, non toutes les découvertes nous intéressent ici directement. On serait ainsi intéressé, en exceptant celles énéolithiques balkaniques, par les pièces de Tepecik (fig.19/6), éventuellement Troie (fig.19/7) et spécialement Poliochni (fig.19/5), qui sont les plus anciennes de toutes celles mentionnées plus haut.

En ce qui concerne les liaisons et des éventuelles influences troyennes sur l'espace sud-est européen, gumelnitien dans notre cas, la situation est maintenant plutôt claire. La paternité troyenne des quelques catégories de pièces de l'énéolithique carpato-balkanique n'est par rien prouvée. Une vue sommaire comparative sur les résultats de la correction des données ¹⁴C pour les sites gumelniens et Cucuteni A⁶⁰, d'une part, et, d'autre part, pour les niveaux anciens Troie I (Ia-Ic) dans l'établissement

⁴⁷ Drăgănești-Olt (M. Nica et alii, *op. cit.*, p. 17, fig. 15/1), Vărăști (E. Comșa, *op. cit.*, p. 363 et 365, idem, *op. cit.* 1978, p. 117, fig. 4/2, 19, 21), Gumelnița (E. Comșa, B. Ionescu, *op. cit.*, p. 80-81, fig. 1/1, 4-6; 3/11), Bucșani (C. Bem, *Stațiunea gumelnițeană târzie de la Bucșani, jud. Giurgiu*, exposé soutenu à la Session Nationale de Communications Scientifiques, București, 26-27 nov. 1998, idem, *Tell-ul eneolitic de la Bucșani - campania 1999*, exposé soutenu à Pontica '99, Constanța, 5-6 nov. 1999).

⁴⁸ Sultana – inédit, M.N.I.R. București.

⁴⁹ E. Comșa, *op. cit.*, p. 368.

⁵⁰ Ibidem, p. 368.

⁵¹ VI Dumitrescu, *Anatolia* 22. 1989. p. 12.

⁵² M. Polaghian-Ghenea, *Arta preistorică și antică din regiunea caucasică*, București. 1988. p. 218, fig. 28'1: 30.

⁵³ L. Bernabo-Brea, *Poliochni. Città preistorica nell'Isola di Lemnos*, Roma. 1964, p. 592.

⁵⁴ Ibidem, p. 592.

⁵⁵ U. Esin, *op. cit.*, p. 224, abb. 2/b.

⁵⁶ L. Bernabo-Brea, *op. cit.*, p. 592; R. Treuil, *op. cit.*, p. 247, fig. 105.

⁵⁷ L. Bernabo-Brea, *op. cit.*, p. 591 et les suivantes, fig. 318; VI. Dumitrescu, *Quelques aspects des synchronismes entre les cultures néo-énéolithiques et de la période de transition vers l'âge du bronze de l'Europe sud-orientale d'une part, et le monde égééo-anatolien, d'autre part. Corapport. II^e Congrès International des Études du Sud-Est Européen*, Athènes. 1970. p. 14.

⁵⁸ L. Bernabo-Brea, *op. cit.*, p. 592.

⁵⁹ C.J. Becker, *Folia Praehistorica Posnaniensia* 3. 1988. p. 11, fig. 1.

⁶⁰ C. Bem, *Pontica* 33-34. 2002. tab. 1-9.

éponyme et à Beşik Yassitepe (tableau 1, fig. 24-26), par exemple, montre un important décalage chronologique.

Si, *grosso modo*, la culture Gumelnița et la phase Cucuteni A évoluent dans l'intervalle 4600/4550-3950/3900 B.C.⁶¹, les niveaux troyens mettant en discussion leur début est postérieur aux années 3100 B.C. (tableau 1).

Pour une première apparition balkanique parlera le grand nombre des découvertes (fig.17; 18; 19A/1-4; 19B/1-2) qui est, en plus, en opposition avec la rareté des aiguilles à double volute d'Égée et Anatolie. De plus, on croit qu'étant donné le type de matière première – l'argent –, la pièce de Poliochni peut être vue comme une «importation», sans être réalisée là. «L'expéditeur» de cette aiguille sera identifié seulement après plusieurs campagnes des recherches plus amples dans la zone égéenne, là où les sondages sur petite étendue n'ont pas été de nature à offrir une image très claire sur les réalités passées. Si nous regardons les aiguilles en os à tête bilobée (fig.20), relativement nombreuses dans la culture Gumelnița, comme des imitations⁶² de celles en cuivre dans un matériel plus commun, l'expression d'un phénomène assez fréquent retrouvé dans l'énéolithique, alors le moment de l'apparition de la variante en cuivre peut être baissé, certes, au niveau de la phase gumelnitienne ancienne, vers 4500-4400 B.C.⁶³. Cela, même si une seule pièce, découverte dans la nécropole de Varna – Le Sanatorium des Enfants⁶⁴, pouvait appartenir à la phase Gumelnița A1. L'exemplaire du groupe de Căscioarele (fig.17/2), ainsi comme la grande majorité de ceux du sud du fleuve⁶⁵, appartiennent à la phase moyenne de la culture, seulement un étant certainement daté dans la dernière phase. Dans l'aire nord-danubienne, la répartition est inverse – trois⁶⁶ sont attribués à Gumelnița A2 et 15⁶⁷ à la phase B1 (il y a encore un exemplaire qui a été découvert dans un niveau Cucuteni A à Ariuşd⁶⁸). Ce fait ne devrait pas nous surprendre, tenant compte du fait qu'au sud du fleuve les établissements B1 sont très peu nombreux, et ceux du nord de la Danube sont contemporains à ceux appartenant à la phase A2⁶⁹. Sur la base de ces éléments, on a tout de même l'intention d'accorder aux communautés Gumelnița la paternité de la réalisation des premiers exemplaires de ce type.

Un dernier problème, que nous voulons aborder brièvement, est celui de la valeur chronologique, pour notre espace, des aiguilles à double volute. Sans entrer dans d'autres détails, on précise seulement que leur présence dans toutes les phases de la culture Gumelnița ne peut que contribuer à

⁶¹ *Ibidem*, p. 37-45.

⁶² Vl. Dumitrescu, RIR I, 1931, p. 412 et les suivantes.; idem, RIR. 4, 1934, p. 322; idem, RIR. 5-6, 1936, p. 460; idem, RIR 5-6, 1936, p. 487.

⁶³ C. Bem, *op. cit.*, p. 43.

⁶⁴ M. Kuna, *Godisniak* 19, 17, 1981, p. 57.

⁶⁵ **Ruse** – Vl. Dumitrescu, RIR I, 1931, p. 412; G. Georgiev, N. Anghelov, *op. cit.*, p. 70, fig. 30/1; E. Comşa, *op. cit.*, p. 366, fig. 4/2; E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 119, fig. 19/23, 26; **Zaveţ** – E. Comşa, *op. cit.*, p. 367, fig. 4/4, 5; **Nevski** – E. Comşa, *op. cit.*, p. 367; **Varna** – M. Kuna, *op. cit.*, p. 57; *Das erste Gold der Menschheit. Die älteste Zivilisation in Europa*, (Katalog), Freiburg, 1986, p. 119; **Karanovo** – E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 119, fig. 19/19-20; **Dolen Cilic** – E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 119, fig. 19/21; **Çatalca** – E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 119, fig. 19/25; **Stara Zagora – Les Baignes Minérales** – E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 119, fig. 19/22; **Popovo** – *Das erste Gold ...*, p. 120; V. Nikolov, dans le vol. *Macht, Herrschaft und Gold*, Saarbrücken, 1988, p. 215, abb. 143; **Goljamo Delčevo** – Henrieta Todorova et alii, *Selişnata moghila pri Goljamo Delčevo. Razkopki i Pronacivania* V. Sofia, 1975.

p. 63 et 83, fig. 128/4, 129/6; **Dolnoslav** – N.V. Rîndina et alii, *op. cit.*, p. 140, fig. 1/29-30.

⁶⁶ **Căscioarele** (inédit, compris dans le groupe étudié); **Vidra** – D. V. Rosetti, *op. cit.*, p. 23; E. Comşa, *op. cit.*, p. 365; idem, *Studia Præhistorica* 1-2, 1978, p. 116, fig. 4/9; **Morteni** – P. Diaconescu, *Valachia* 10-11, 1978-1979, p. 101, fig. 7/7.

⁶⁷ **Drăgăneşti-Olt** – M. Nica et alii, *op. cit.*, p. 17, fig. 15/2-3; **Vărăşti** – N. Anghelov, *SCIV* 6, 1-2, 1955, p. 311; E. Comşa, *MCA* 6, 1959, p. 132; idem, *MCA* 8, 1962, p. 206; idem, *op. cit.*, p. 117, fig. 4/22; **Săruleşti** – E. Comşa, *Dacia N.S.* 9, 1965, p. 365; **Gumelnița** – *ibidem*, p. 364; **Jilava** – *ibidem*, p. 365; **Geangoieşti** – Al. Vulpe, *op. cit.*, note 30; E. Comşa, *Prace i Materiali* 25, 1978, fig. 5; **Glina** – *ibidem*, fig. 5; M. Kuna, *op. cit.*, p. 57; **Vidra** – D.V. Rosetti, *op. cit.*, p. 30-33; E. Comşa, *op. cit.*, p. 116, fig. 4/10-12; **Gărăgău** – inédit (M.N.I.R. Bucureşti); **Teiu** – E. Comşa, *Dacia N.S.* 9, 1965, p. 365; **Măriuța** – M. Şimon, E. Paveleş, *Buletinul Muzeului Judeţean «Teohari Antonescu» (Giurgiu)* 5-6, 2000, p. 187, fig. 15/3.

⁶⁸ B. Botond Aluta 14-15, 1983, p. 27, pl. 1/1.

⁶⁹ C. Bem, *op. cit.*, p. 41-43.

Tableau 1

Données ^{14}C (d'après M. Korfmann, B. Kromer 1993) calibrées 2σ avec des programmes Calib 4.3 și OxCal 3.2

Nr. crt.	Établissement	Laboratoire Échantillon	Données ^{14}C (B.P.)	Données B.C./A.D. calib 4.3		OxCal 3.2	Encadrement culturel
				La méthode A	La méthode B		
1.	Beşik-Yassitepe	HD-10340	4830±135	3944-3351 (3641)	3959-3342 (99.9%), 3147-3143 (0.1%)	3967-3339 (100%)	Troie Ia-Ic
2.	Beşik-Yassitepe	HD-10828	4520±65	3495-3467, 3374-3016, 2978-2966, 2948-2934 (3335, 3210, 3191, 3152, 3137)	3495-3467 (2.2%), 3374-3016 (96.8%), 2977-2968 (0.5%), 2947-2935 (0.6%)	3376-3030 (97.2%), 2977-2932 (2.8%)	Troie Ia-Ic
3.	Beşik-Yassitepe	HD-8439	4385±25	3091-3057, 3044-2916 (3015, 2980, 2964, 2950, 2931)	3088-3059 (11.2%), 3036-2916 (88.8%)	3092-3064 (11.4%), 3041-2922 (88.6%)	Troie Ia-Ic
4.	Beşik-Yassitepe	HD-8438	4375±65	3330-3217, 3185-3157, 3122-2882 (3009, 2987, 2924)	3330-3218 (13.5%), 3182-3157 (2.4%), 3121-2882 (84.1%)	3322-3232 (13.1%), 3182-3159 (2.5%), 3138-2891 (84.4%)	Troie Ia-Ic
5.	Beşik-Yassitepe	HD-8441	4280±60	3075, 3022-2860, 2810-2753 (2893)	3084-3064 (1.8%), 3032-2841 (71.2%), 2816-2670 (26.9%), 2645-2644 (0.1%)	3091-3065 (1.9%), 3041-2863 (71.5%), 2812-2742 (18.6%), 2726-2696 (6.8%), 2679-2664 (1.2%)	Troie Ia-Ic
6.	Beşik-Yassitepe	HD-10798	4230±40	2908-2857, 2813-2739, 2724-2697 (2880)	2913-2844 (37.5%), 2815-2675 (62.5%)	2920-2863 (45.6%), 2812-2743 (36.6%), 2726-2696 (15.8%), 2678-2664 (2%)	Troie Ia-Ic
7.	Beşik-Yassitepe	HD-8442	4195±55	2905-2619, 2610-2597, 2591-2583 (2875, 2796, 2792)	2898-2656 (92%), 2654-2621 (7.3%), 2607-2602 (0.7%)	2917-2852 (24.9%), 2829-2654 (68.4%), 2644-2612 (6.7%)	Troie Ia-Ic
8.	Beşik-Yassitepe	HD-10852	4190±35	2885-2833, 2820-2661, 2650-2624 (2873, 2800, 2784)	2884-2835 (20.7%), 2819-2663 (76.6%), 2648-2633 (2.7%)	2907-2860 (23.9%), 2817-2692 (65.7%), 2683-2660 (7.7%), 2636-2622 (2.7%)	Troie Ia-Ic
9.	Beşik-Yassitepe	HD-10339	4180±60	2903-2577 (2866, 2805, 2781, 2769, 2762, 2717, 2710)	2893-2619 (96.2%), 2611-2596 (2.5%), 2592-2583 (1.3%)	2914-2844 (21.1%), 2839-2600 (78.9%)	Troie Ia-Ic

Nr. crt.	Établissement	Laboratoire Échantillon	Données ^{14}C (B.P.)	Données B.C./A.D. calib 4.3		OxCal 3.2	Encadrement culturel
				La méthode A	La méthode B		
10.	Beşik-Yassitepe	HD-10835	4170±40	2884-2620, 2620, 2610-2598, 2588- 2584 (2863, 2808, 2777, 2773, 2759, 2719, 2705)	2881-2827 (19.8%), 2824-2658 (71.9%), 2653-2622 (8%), 2606-2604 (0.3%)	2899-2853 (16.8%), 2826-2655 (75.4%), 2643-2614 (7.8%)	Troie Ia-Ic
11.	Beşik-Yassitepe	HD-10829	4170±35	2882-2621, 2608-2601 (2863, 2808, 2777, 2773, 2759, 2719, 2705)	2880-2830 (19.2%), 2822-2660 (73.8%), 2651-2623 (0.7%)	2892-2856 (16.1%), 2822-2657 (77.4%), 2640-2617 (6.5%)	Troie Ia-Ic
12.	Beşik-Yassitepe	HD-10859	4165±40	2883-2619, 2611-2596 (2862, 2809, 2757, 2720, 2703)	2880-2826 (19.7%), 2824-2657 (70.9%), 2653-2622 (8.9%), 2606-2603 (0.5%)	2895-2852 (15.6%), 2829-2654 (75.6%), 2644-2612 (8.8%)	Troie Ia-Ic
13.	Troia	HD-11945	4315±84	3307-3268, 3265-3238, 3169-3162, 3102-2857, 2813-2737, 2725-2697 (2909)	3329-3219 (7.5%), 3180-3157 (1.1%), 3122-2837 (75.2%), 2819-2665 (15.7%), 2647-2643 (0.4%)	3320-3232 (7.1%), 3182-3159 (1.4%), 3138-2861 (76.2%), 2815-2736 (10.1%), 2730-2694 (4.1%), 2682-2662 (1.1%)	Troie Ia
14.	Troia	HD-11917	4299±42	3016-2978, 2968-2950, 2935-2878 (2901)	3024-2870 (98.1%), 2798-2786 (1.9%)	3034-2878 (91.7%), 2800-2780 (8.3%)	Troie Ia
15.	Troia	HD-12060	4289±65	3081-3067, 3029-2860, 2810-2752, 2722-2701 (2897)	3091-2846 (77.2%), 2816-2675 (22.8%)	3098-3056 (4.1%), 3047-2862 (73.2%), 2814-2740 (15.6%), 2727-2695 (5.9%), 2680-2663 (1.2%)	Troie Ia
16.	Troia	HD-11944	4238±37	2909-2861, 2810-2755, 2721-2702 (2881)	2913-2855 (45.7%), 2814-2695 (54.3%)	2921-2865 (53%), 2810-2769 (34%), 2723-2698 (13%)	Troie Ia
17.	Troia	HD-12058	4215±84	3015-2979, 2964-2951, 2932-2574, 2511-2503 (2878)	3016-2943 (4.4%), 2938-2572 (95%), 2512-2506 (0.6%)	3032-2961 (6.2%), 2935-2578 (93.8%)	Troie Ia
18.	Troia	HD-12061	4177±41	2885-2620, 2609-2599 (2864, 2806, 2779, 2770, 2761, 2717, 2709)	2883-2656 (92.9%), 2655-2624 (7.1%)	2904-2855 (18.9%), 2823-2657 (74.6%), 2641-2616 (6.5%)	Troie Ia

la confirmation de certains synchronismes fondés sur d'autres considérations⁷⁰, et dans aucune mesure de les fonder. D'ailleurs, c'est une situation générale pour tous les types importants de pièces en cuivre.

*

Les **bracelets** sont très variés typologiquement, réalisés soit en fil de cuivre, fer-blanc ou bande large et grosse, à section circulaire ou ovale (fig.21/1), rectangulaire (fig.21/2-3) ou trapézoïdal, à têtes passées ou seulement rapprochées, et des fois même réunies, mais aussi bispiraliqes. Aucune évolution typologique n'est décelable (ni même pour des considérations chronologiques) d'une certaine catégorie ou préférence. Pratiquement, même s'ils sont relativement peu nombreux, les bracelets sont des pièces communes à travers toute l'évolution de la culture Gumelnița. A remarquer qu'il n'y a aucun exemplaire plurispiralique⁷¹ ou à section rhomboïdale⁷², comme dans l'aire cucutenienne. Pour cette raison, peuvent être considérés gumelniens seulement les bracelets simples, uni- ou, tout au plus, bispiraliqes, variés, mais, comme nous avons mentionné plus haut, typologiquement. La plupart se placent au niveau de la phase Gumelnița A1⁷³, cet ascendant se devant à leur présence dans un grand nombre dans la nécropole précoce de Durankulak – à mentionner qu'ultérieurement ils n'apparaissent plus dans les nécropoles, étant remplacés par les bracelets en or et *Spondyles*. Les pièces de Căscioarele appartiennent aux autres phases gumelniennes – deux phases moyennes, auprès de quelques autres⁷⁴, constituant un groupe extrêmement limité de découvertes. En ce qui concerne le fragment de bracelet du niveau supérieur de Căscioarele il est la pièce unique connue jusqu'à présent appartenant à la phase B1, du moins du point de vue de la publication.

*

Le dernier problème représenté dans le groupe de Căscioarele est celui de la matière première préparée pour l'usinage – il s'agit des fils de cuivre (fig.22/2) ou fers-blancs (fig.22/1), des pièces d'ailleurs extrêmement rares. Ces concentrations de cuivre servaient aussi à la réalisation des appliques de certaines figurines en os. À côté d'un exemplaire de Căscioarele⁷⁵ (fig. 23/1), à ceinture et collard en cuivre, peu nombreux sont ceux qui ont de tels rajustements métalliques – les pièces de Sultana⁷⁶ et Karanovo⁷⁷ (fig. 23/2) ont des boucles d'oreille et ceinture et une de Ruse⁷⁸ garde une seule boucle d'oreille.

*

Une analyse des petites pièces en cuivre, avec toute la variété des types, ne relève qu'une partie de la complexité du phénomène métallurgique gumelnitien. C'est en même temps un segment important du métier qui a constitué une des plus complexes manifestations de l'énéolithique balkanique. Căscioarele, établissement d'exception de la culture Gumelnița a été probablement une des plaques tournantes pour toute la zone du sud de la Roumanie actuelle, non seulement du point de vue des pièces en cuivre. Ceci est dû non seulement à sa richesse, mais aussi à la manière dont celle-ci a été mise en valeur par les recherches.

⁷⁰ C'est aussi le cas d'une aiguille à double volute découverte à Ariușd, dans un niveau Cucuteni A, voir ci-dessus.

⁷¹ Découvertes à **Hăbășești** – Vl. Dumitrescu, *Hăbășești. Monografie Arheologică*, București, 1954, p. 439, fig. 41/2-3, ou **Cărbuna** – G.P. Sergheev, SA I, 1963, p. 138, fig. 4.

⁷² Tels ceux de **Brad** – V. Ursachi, dans le vol. *Le paléolithique et le néolithique de la Roumanie en contexte européen*, Iași, 1991 (Bibliotheca Archeologia Iassensis IV), p. 38, fig. 9-10.

⁷³ **Durankulak** (le moins 13 exemplaires) – *Das erste Gold ...*, p. 113, 120-121; Henrieta Todorova, *Dobrudja*, I, 1984, p. 81; N.V. Rindina *et alii*, *op. cit.*, p. 140, fig. 1/1-4, 6-8;

Varna – I. Ivanov, 14 (29), 1978, p. 86, fig. 4/2; *Das erste Gold ...*, p. 120; **Chitila** – V. Boroneanț, *Materiale*.

⁷⁴ **Sava** – *Selișnata moghila pri s. Sava*, dans *IzvestijaBaD* 11, 1960, p. 5; **Goljamo Delčevo** – Henrieta Todorova *et alii*, *op. cit.*, p. 47, tab. 43/1, 44/4, 80/28; **Hotnița** – N.V. Rindina *et alii*, *op. cit.*, p. 140, fig. 1/5; **Azmașka Moghila** – E.N. Cernih, *op. cit.*, p. 119, fig. 19/13.

⁷⁵ Vl. Dumitrescu, *Arta preistorică în România*, București, 1974, p. 246, fig. 271.

⁷⁶ Nous avons des informations sur son existence de monsieur Radian Andreescu. que nous remercions.

⁷⁷ G. Georgiev, *op. cit.*, p. 85, taf. XXVI/4.

⁷⁸ E. Comșa, *Dacia N.S.* 8, 1962, p. 16.

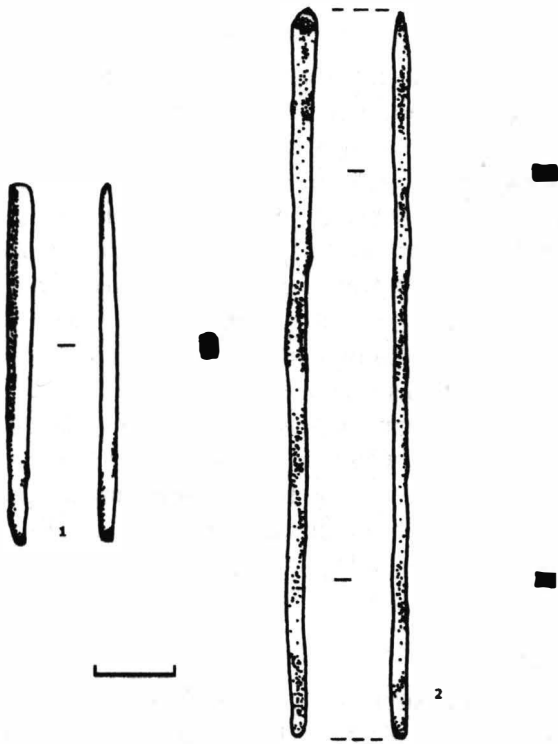


Fig. 1. Căscioarele *Ostrovel*. Ciseaux en cuivre.

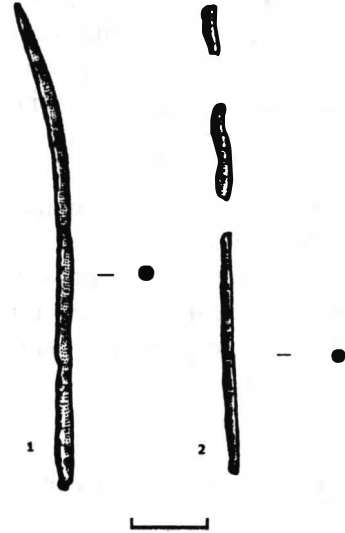


Fig. 2. Căscioarele *Ostrovel*. Perçoirs S1 en cuivre.

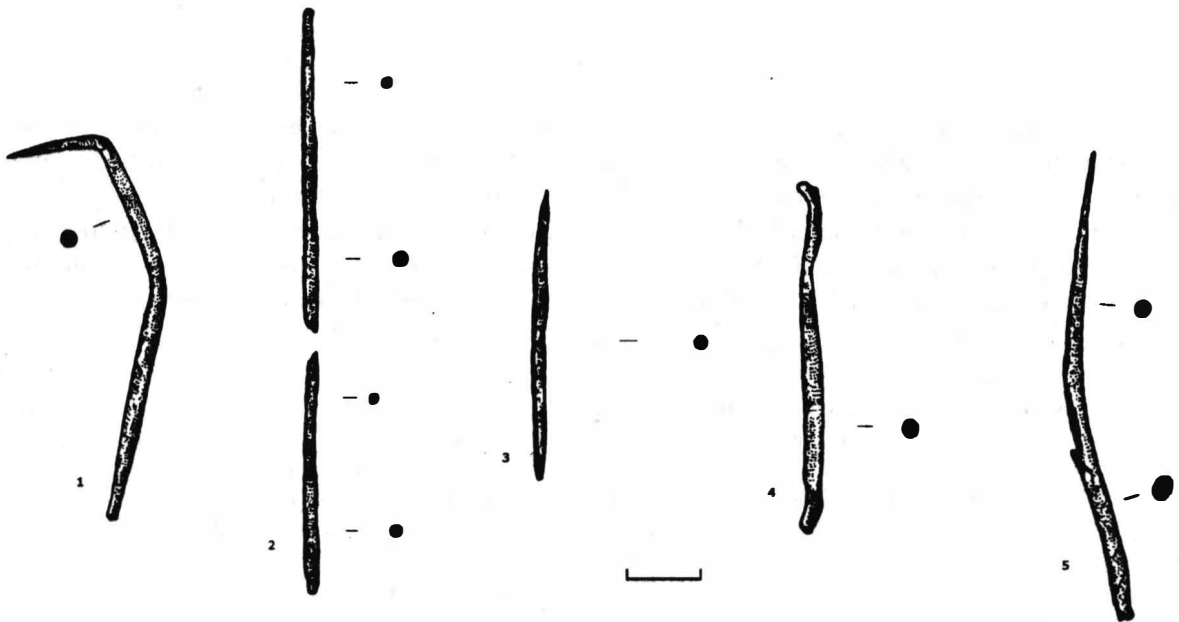


Fig. 3. Căscioarele *Ostrovel*. Perçoirs S1 et fragments à section transversale circulaire.



Fig. 4. Căscioarele *Ostrovel*. Perçoir S1 à manche fragmentée en os.

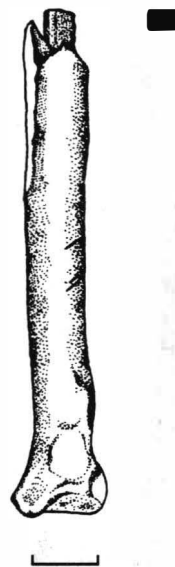
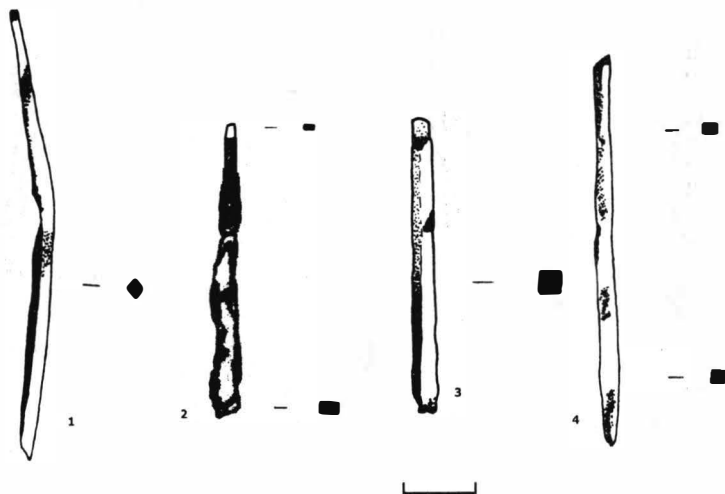


Fig. 5. Căscioarele *Ostrovel*. Fragment de perçoir S2 (S3?) à manche en os.



Fig. 6. Căscioarele *Ostrovel*. Perçoirs S2 en cuivre.

Fig. 7. Căscioarele *Ostrovel*. Perçoirs S2 et fragments à section transversale rectangulaire.



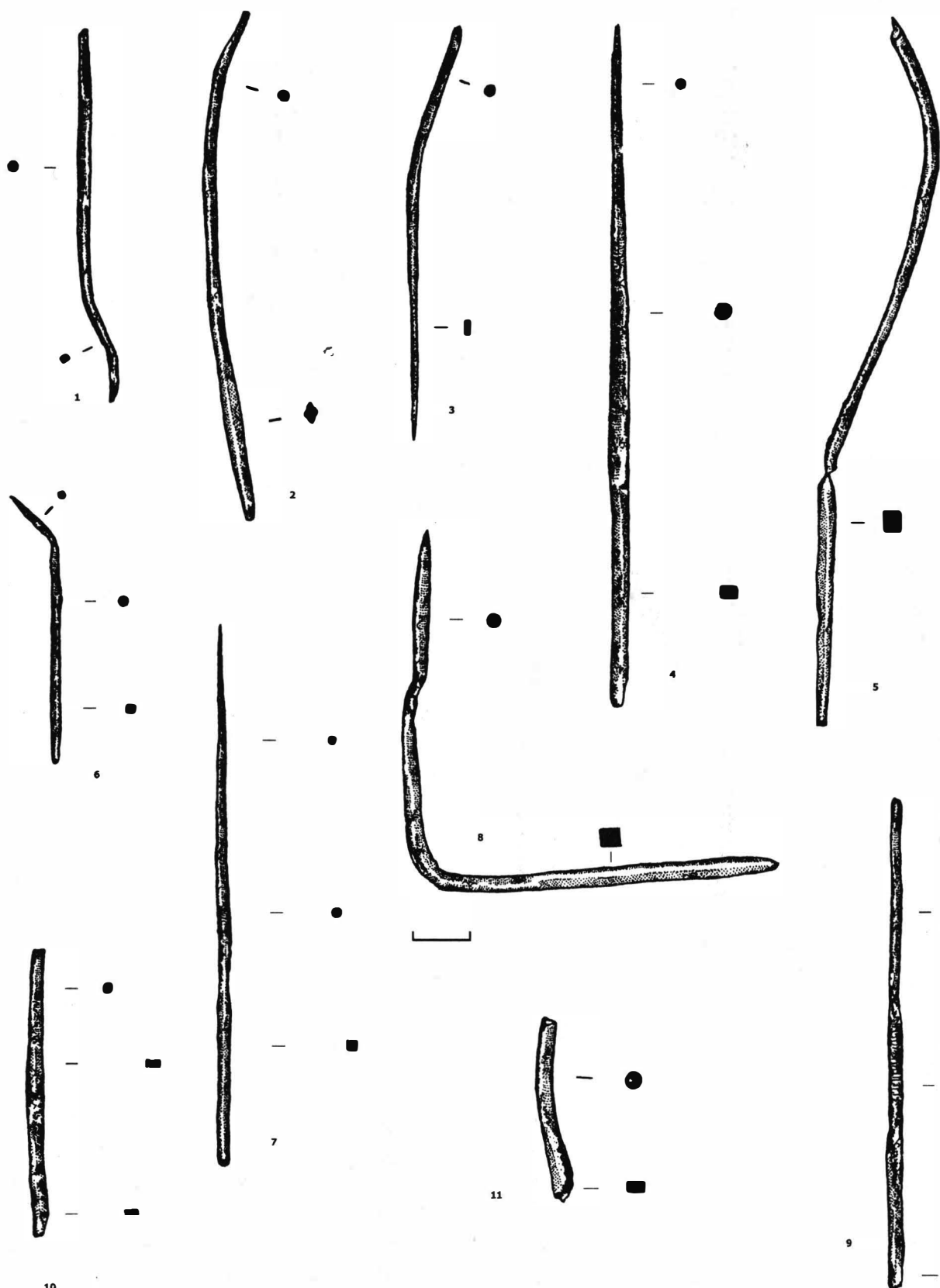


Fig. 8. Căscioarele *Ostrovel*. Perçoirs S3 en cuivre.

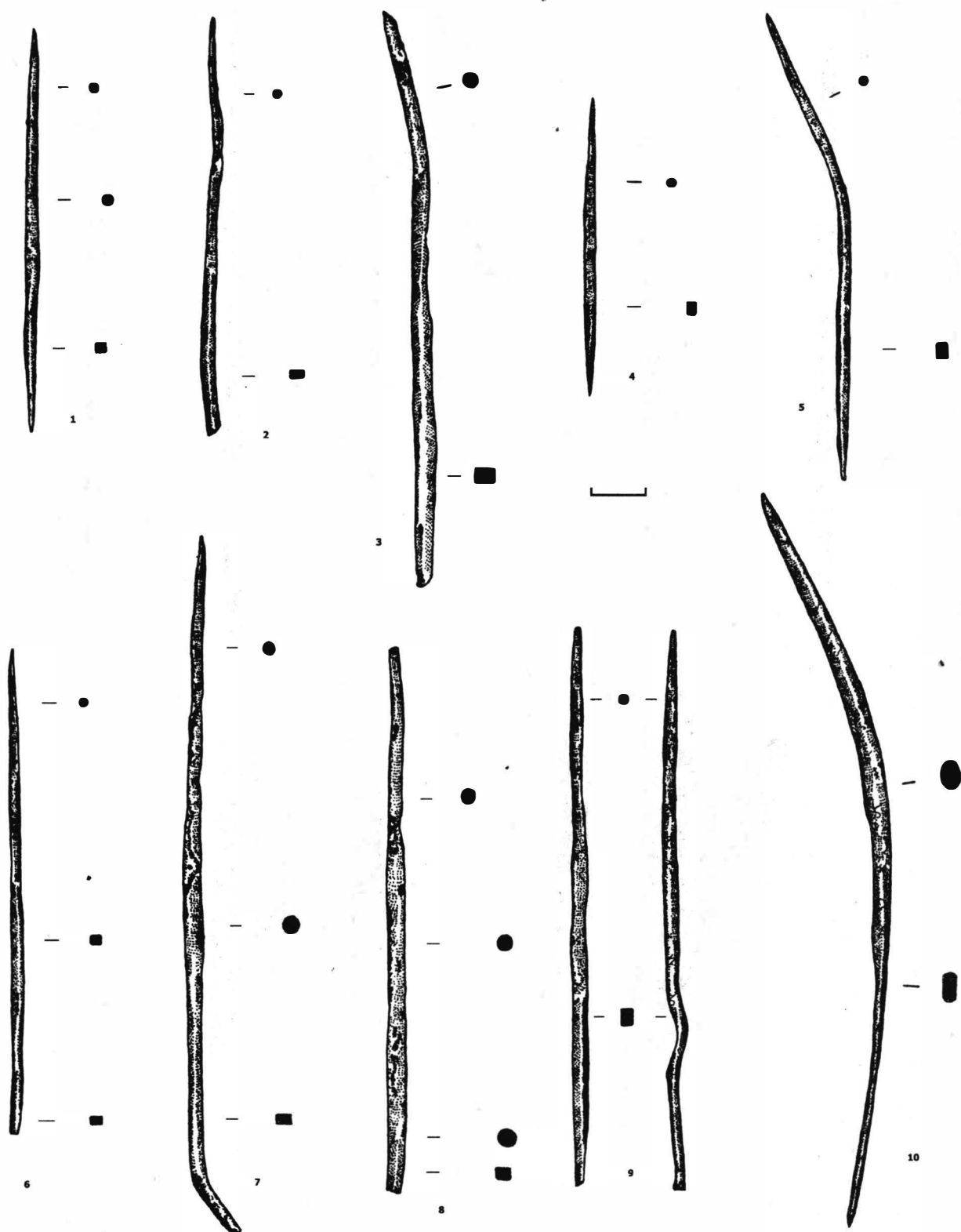


Fig. 9. Căscioarele *Ostrovel*. Perçoirs S3 en cuivre.

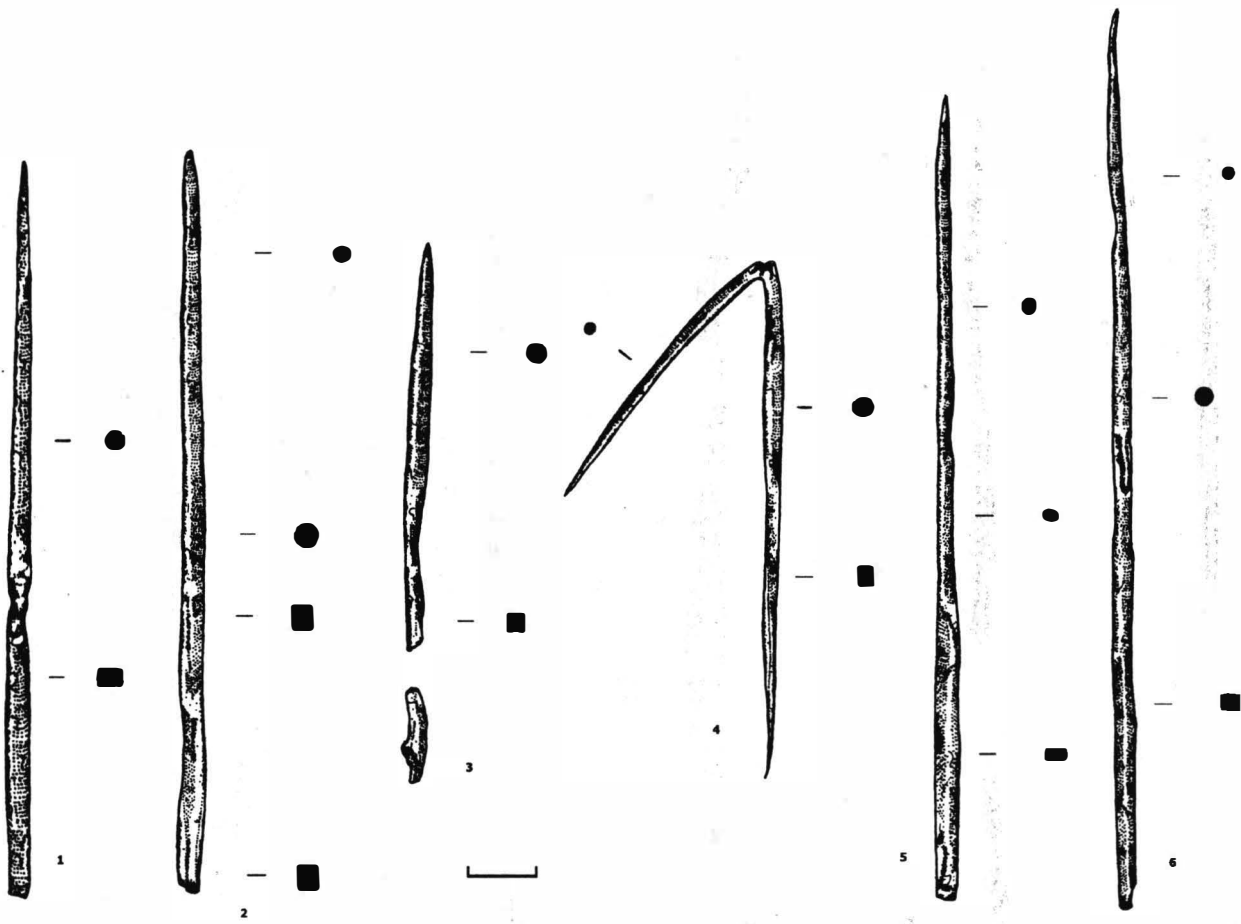


Fig 10. Căscioarele *Ostrovel*. Perçoirs S3 en cuivre.

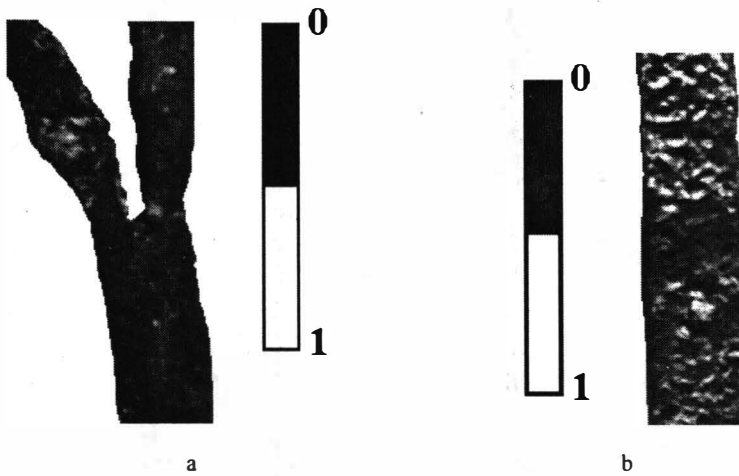


Fig. 11. Détails photographiques des pièces des figs. 6/2 (a) et 10/1 (b).



Fig. 12. Varna I (m. 41).
Perçoir S1 à manche en fibres.

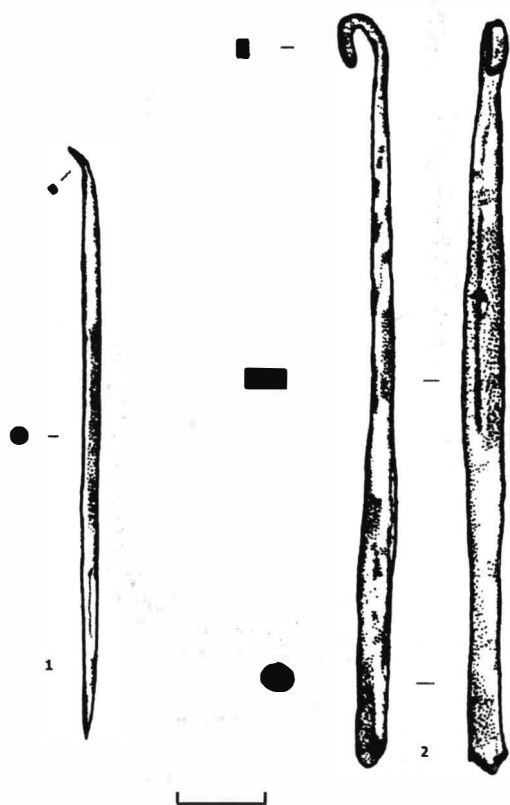


Fig. 13. Căscioarele *Ostrovel*.
Aiguilles simples en cuivre.

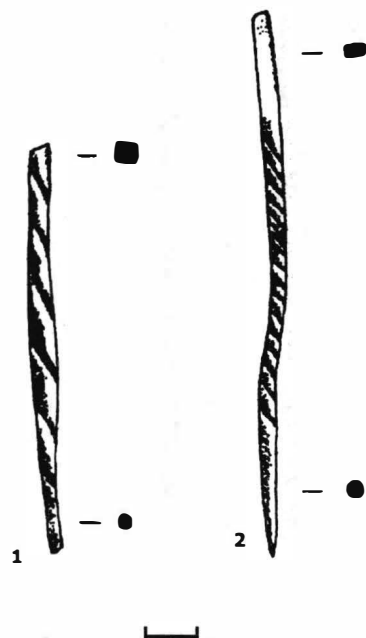


Fig. 14. Aiguilles à corps tordu.
1. Căscioarele *Ostrovel*, 2. Vărăști *Grădiștea Ulmilor*
(d'après E. Comșa 1978).



Fig. 15. Căscioarele *Ostrovel*.
Aiguille simple en cuivre.

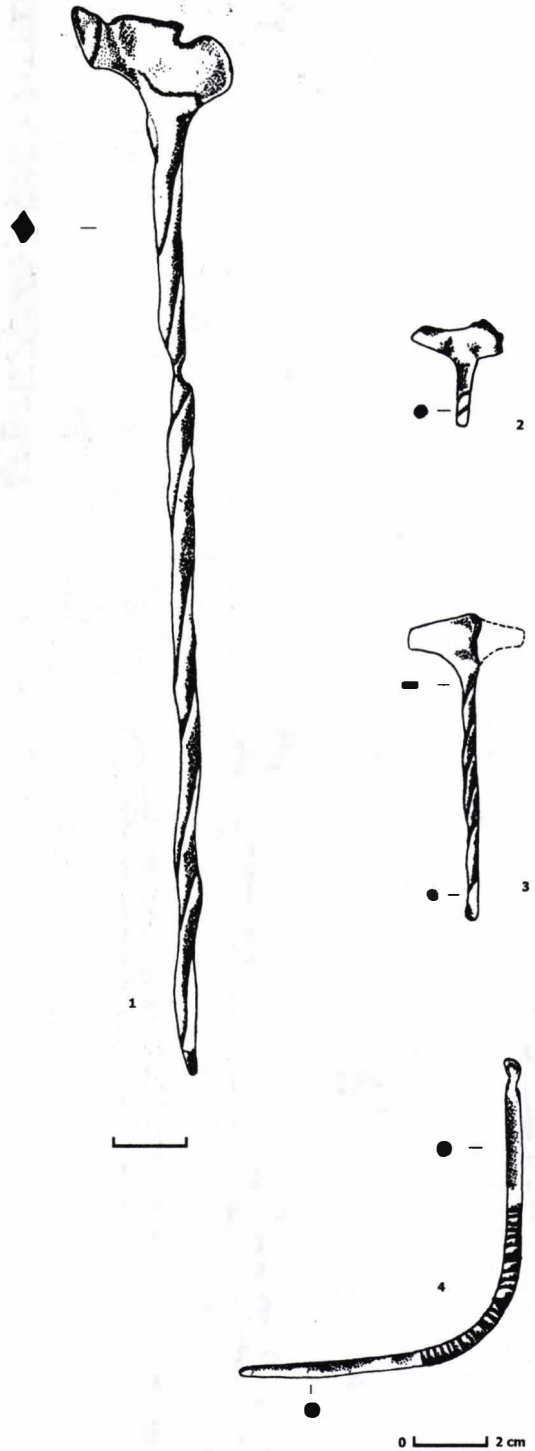


Fig. 16. Aiguilles à tête aplatie et corps tordu.
1. Căscioarele *Ostrovel*, 2-3. Vărăști *Grădiștea Ulmilor*
(d'après E. Comșa 1978), 4. Gumelnița (d'après E. Comșa 1978).

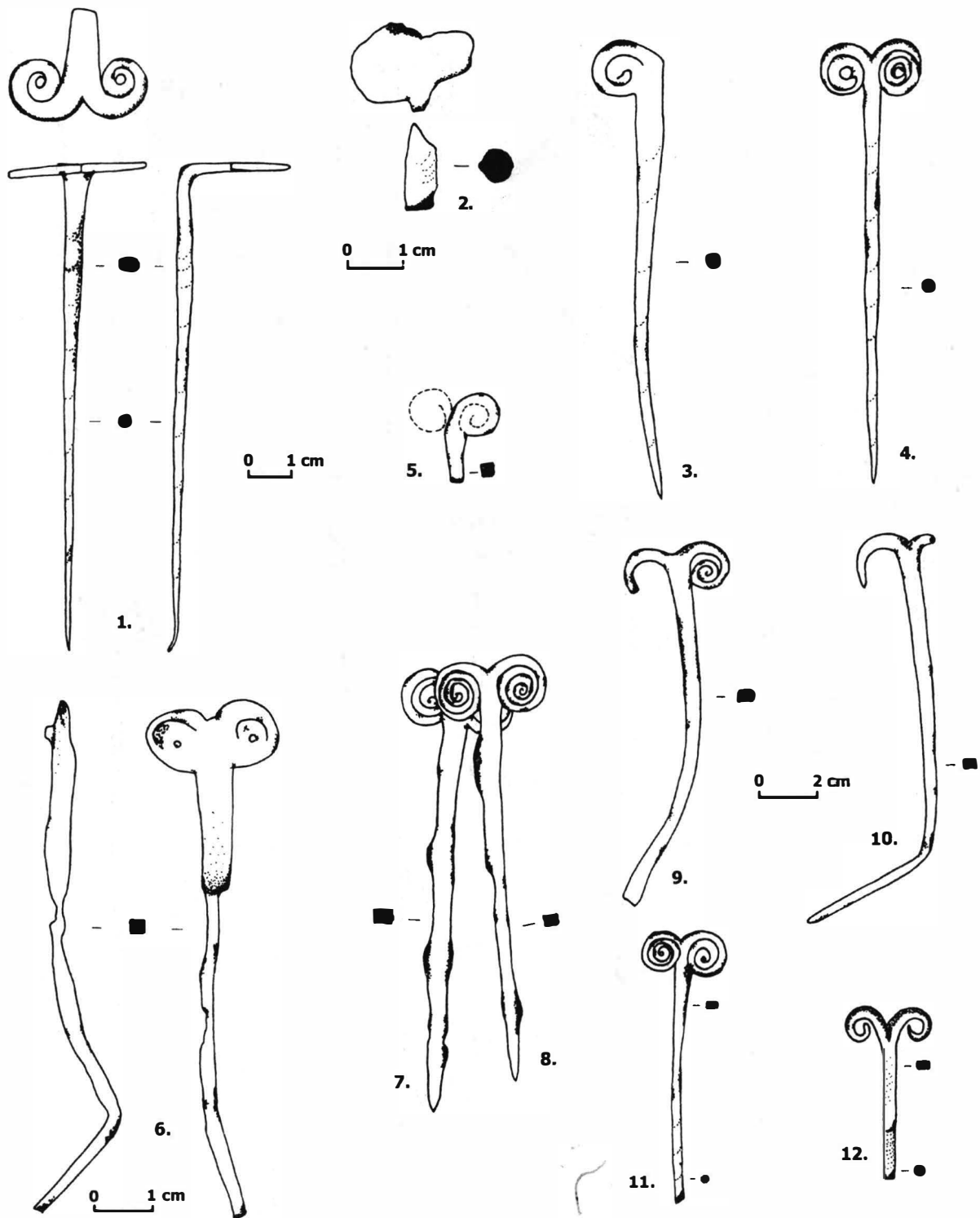


Fig. 17. Aiguilles à double volute. 1. Drăgănești-Olt (d'après M. Nica *et alii* 1994), 2. Căscioarele *Ostrovel*, 3, 7-8. Ruse (d'après G. Georgiev, N. Anghelov 1957, E.N. Cernîch 1978), 4. Gabarevo (d'après E.N. Cernîch 1978), 5, 12. Vidra (d'après E. Comșa 1978), 6. Morteni (d'après P. Diaconescu 1979), 9-10. Zaveț (d'après E. Comșa 1965), 11. Vărăști *Grădiștea Ulmilor* (d'après E. Comșa 1978).

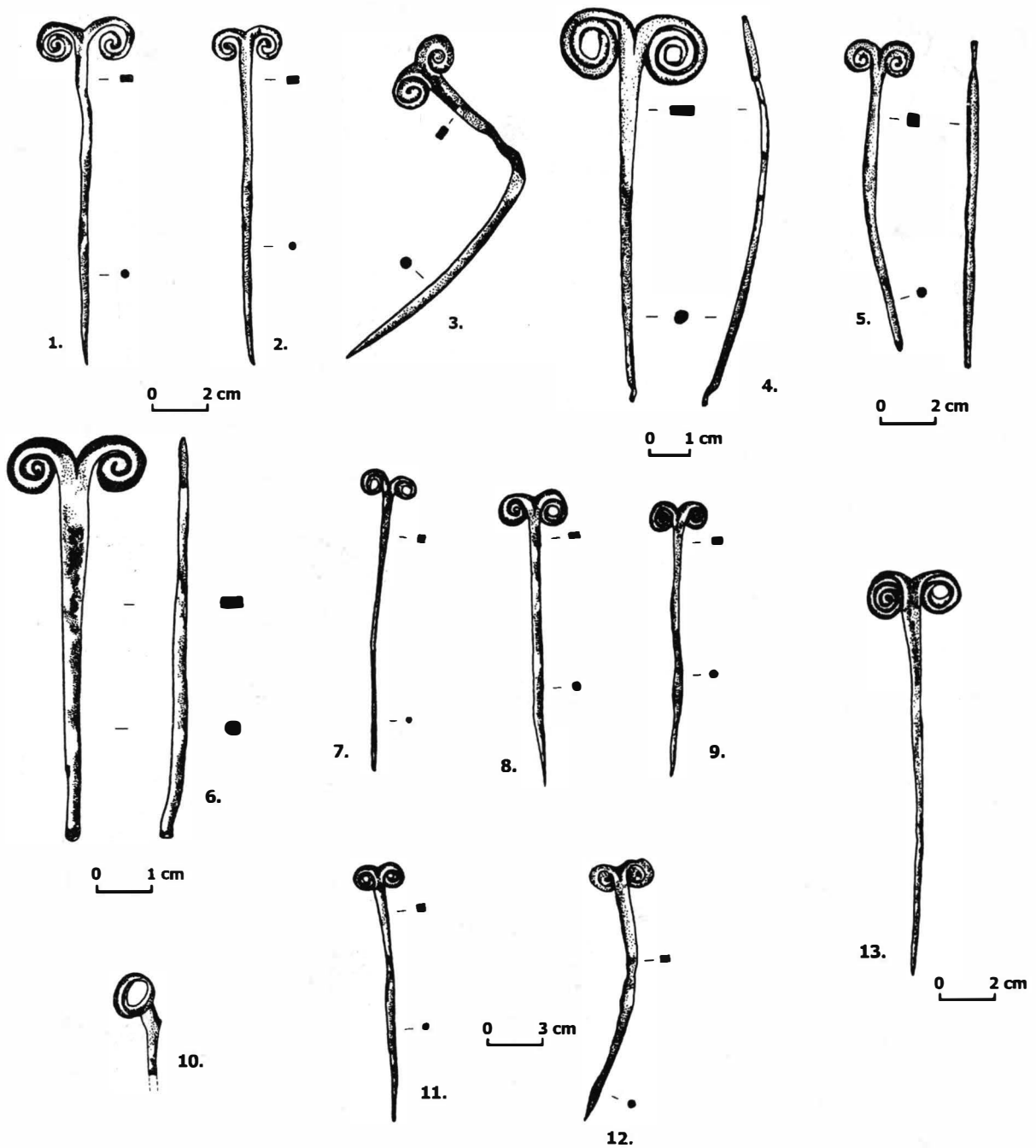


Fig. 18. Aiguilles à double volute. 1-3. Vidra (d'après E. Comşa 1978), 4. Drăgăneşti-Olt (d'après M. Nica *et alii* 1994), 5. Vădastra (d'après E. Comşa 1965), 6. Gărgău, 7. Vama I, m. 66 (d'après *Das erste Gold ...*), 8-9. Karanovo, 10. Stara Zagora *Les Baignes Minérales*; 11. Dolen Ciflic, 12. Čatalka (d'après E.N. Cemich 1978), 13. Goljamo Delčevo, m. 31 (d'après Henrieta Todorova *et alii* 1975).

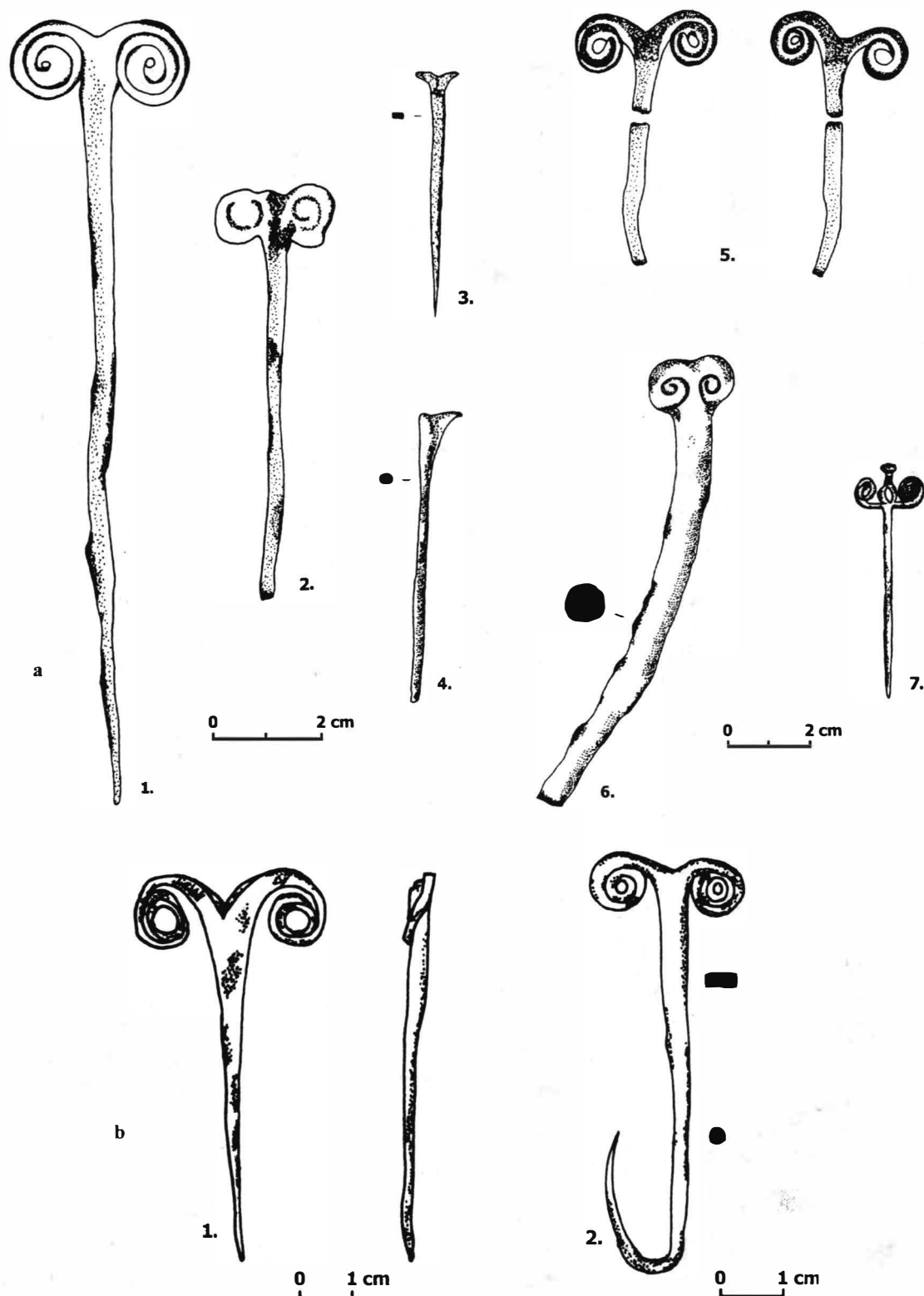


Fig. 19. Aiguilles à double volute. a. 1. Popovo (d'après V. Nikolov 1988), 2. Ruse (d'après G. Georgiev, N. Anghelov 1957), 3-4. Dolnoslav (d'après N. Rindina *et alii* 1993), 5. Poliochni (sans échelles) (d'après L. Bernabo-Brea 1964), 6. Tepecik (d'après U. Esin 1976), 7. Troia I (d'après R. Treuil 1983), b. 1. Ariuşd (d'après B. Botond 1983), 2. Măriuşa (d'après M. Şimon, E. Paveleş 2000).

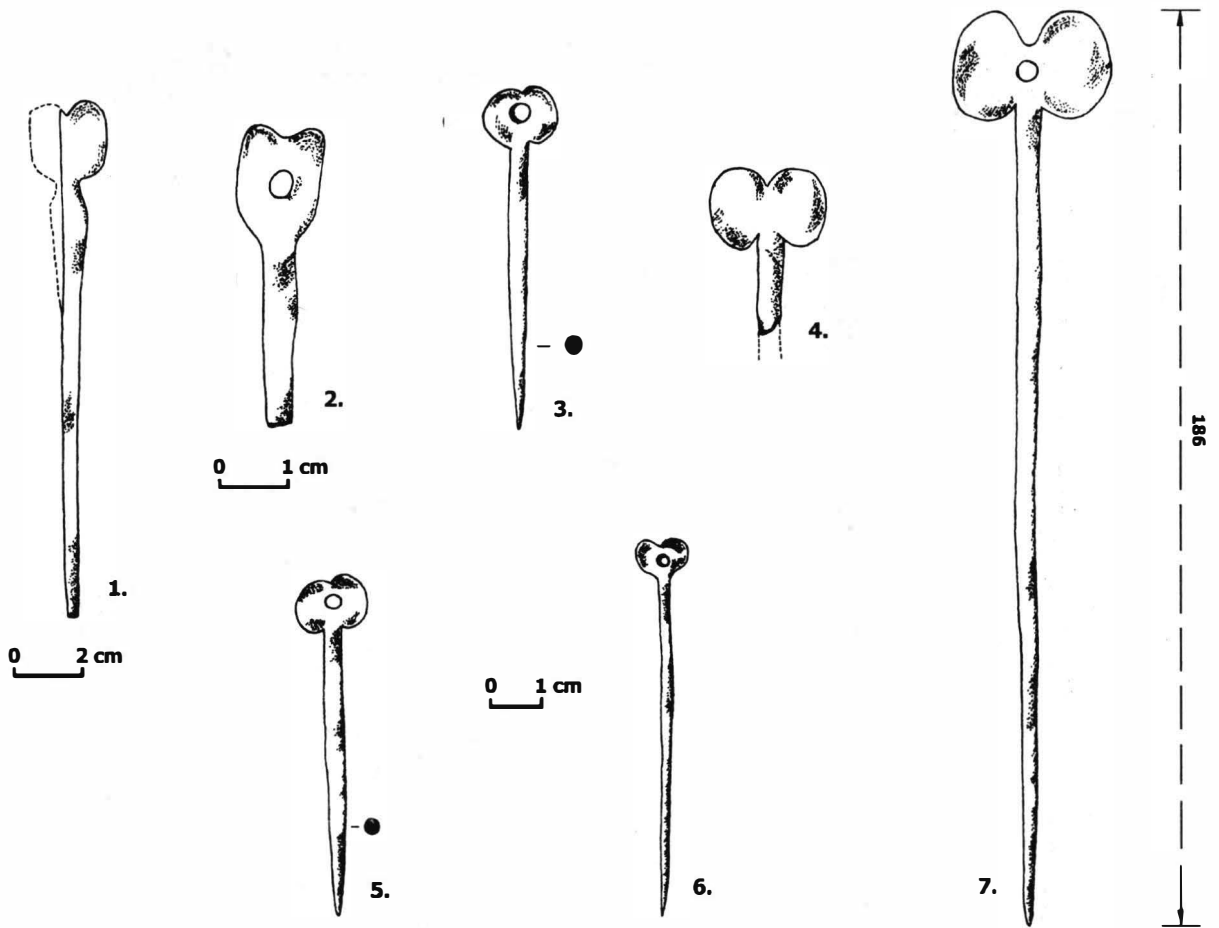


Fig. 20. Aiguilles en os à tête bilobée. 1. Atmageaua Tătărască, 2. Petru Rareș, 3-5. Ruse, 6. Goljamo Delčevo, 7. Varna I, m. 41.

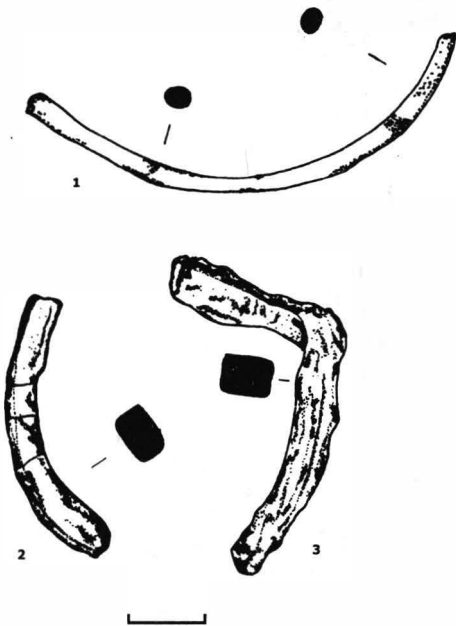


Fig. 21. Căscioarele Ostrovel. Fragments de bracelets en cuivre.

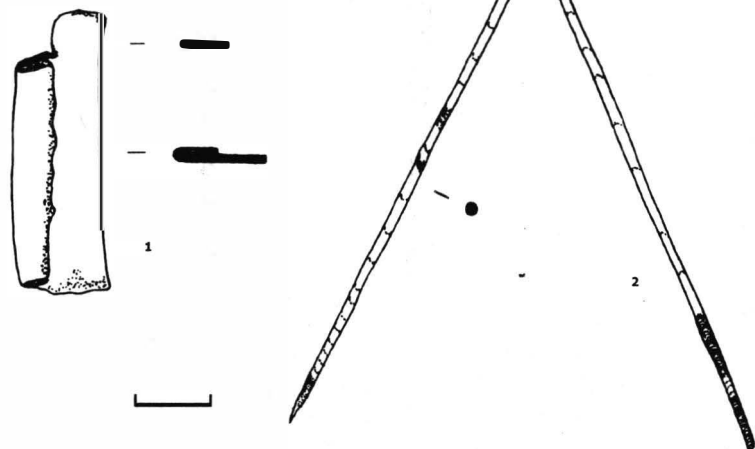


Fig. 22. Căscioarele Ostrovel. Matière première. 1. tôle, 2. fil de cuivre.

Fig. 23. Figurines en os à applications en cuivre.
1. Căscioarele *Ostrovel* – collier et ceinture,
2. Karanovo – boucles d'oreille et ceinture
(d'après G. Georgiev 1961).

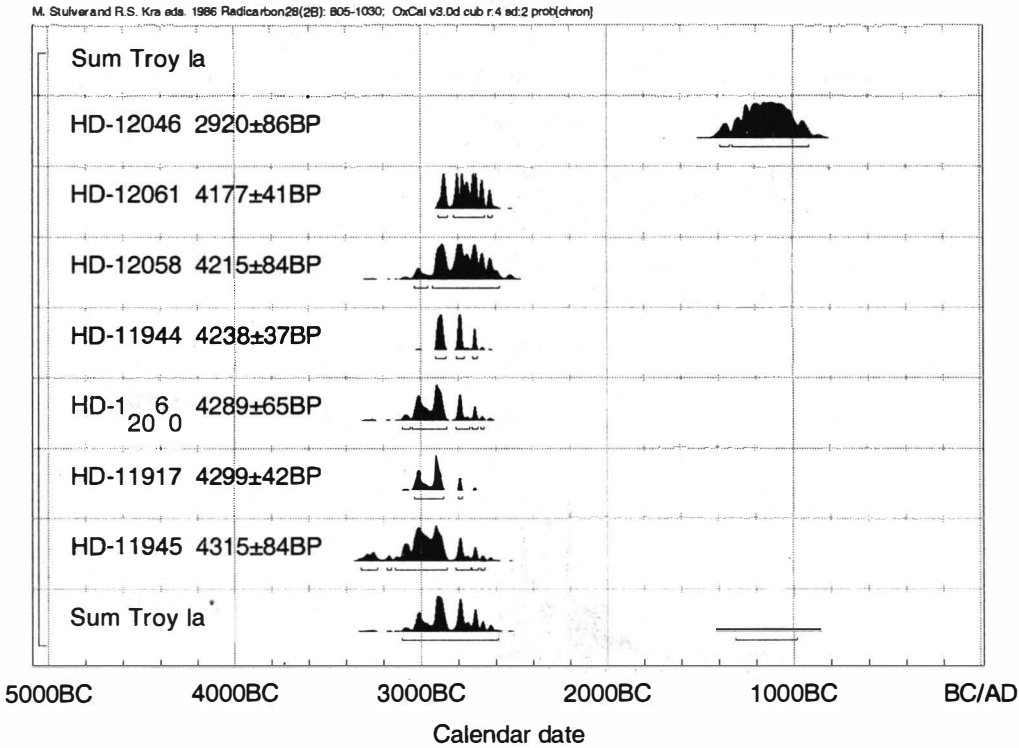
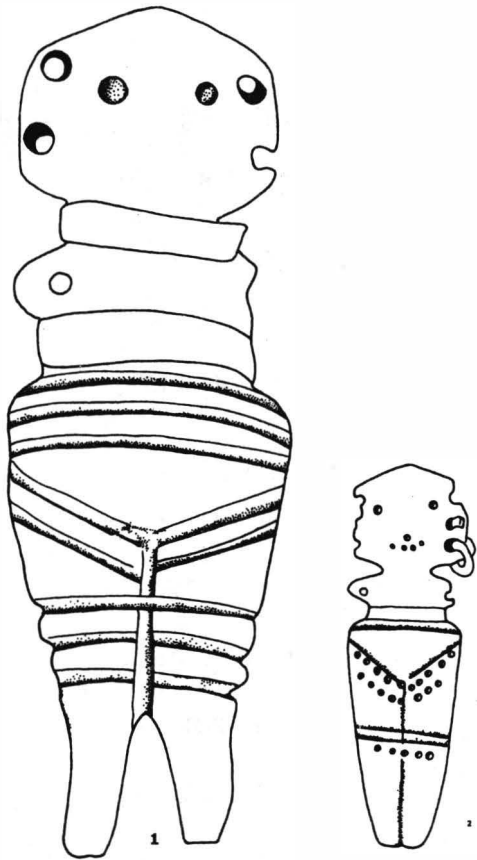


Fig. 24. La somme des probabilités pour les données ¹⁴C du niveau Ia de Troie.

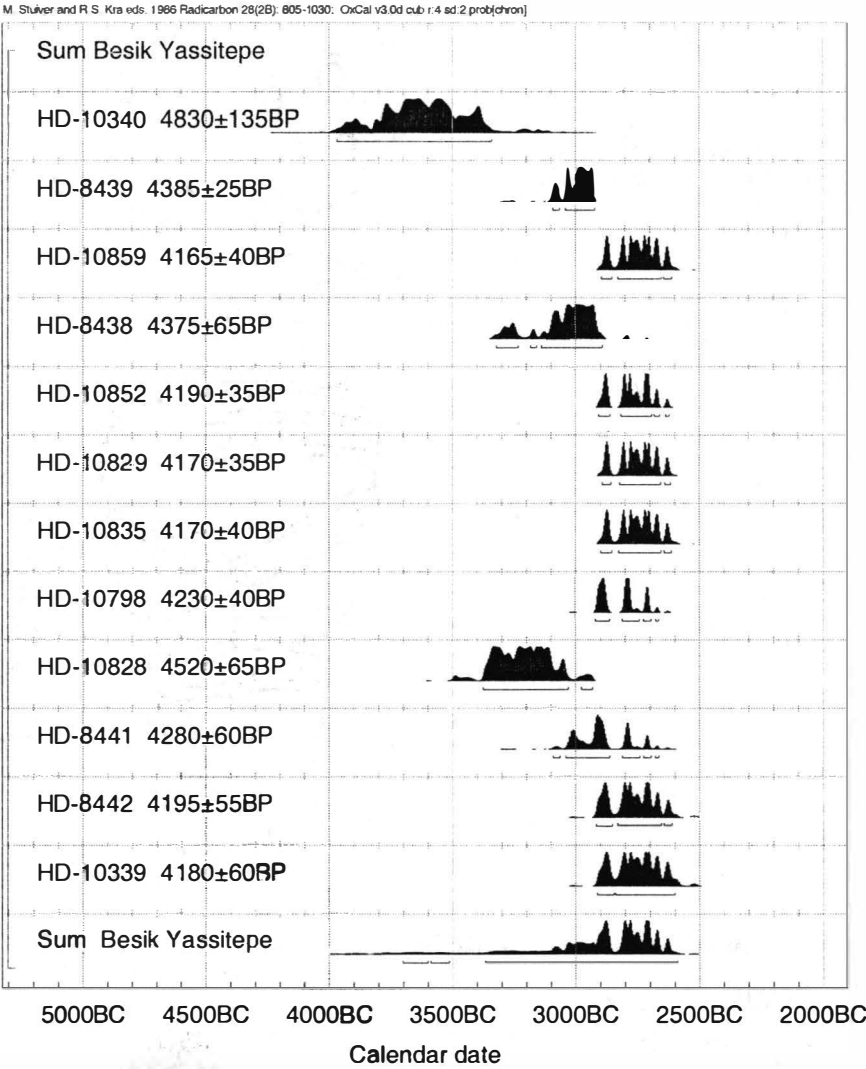


Fig. 25. La somme des probabilités pour les données ¹⁴C obtenues pour l'établissement de Beşik Yassitepe (Troie Ia-Ic).

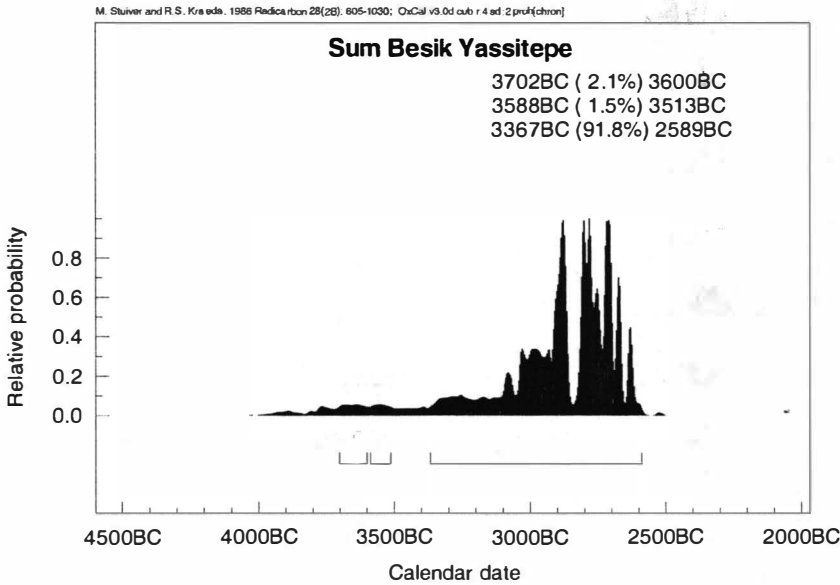


Fig. 26. La somme des probabilités d'inclusion pour les matériaux Troie Ia-Ic de Beşik Yassitepe.